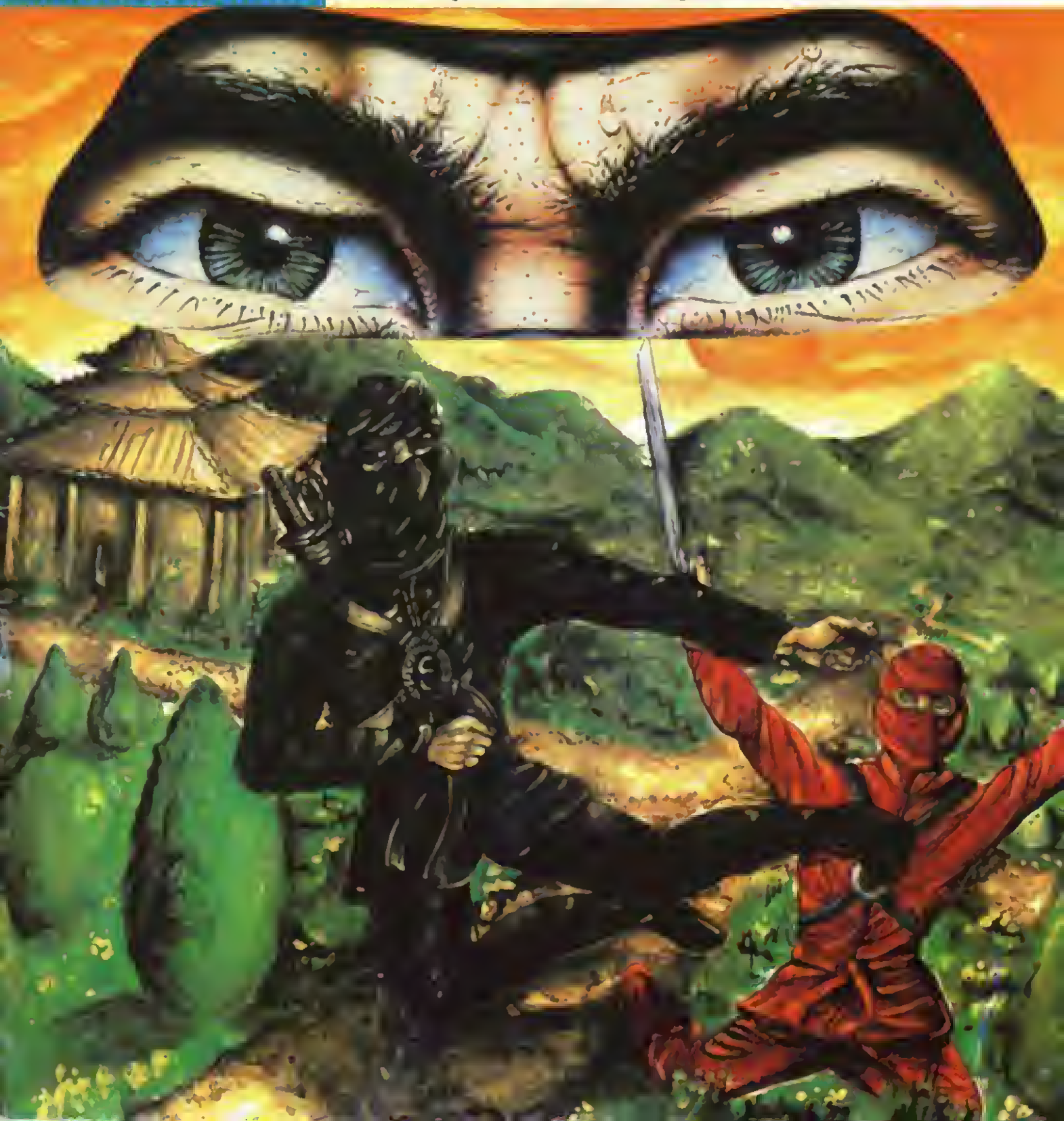


# COMMODORE VILÁG 1.

49 Ft

**C64/128, C16/Plus 4, AMIGA**



A C141-C150 Commodore 64/128 kollekciók is megrendelhetők a Spectrum Világ címen keresztül. Spectrum Világ Budapesti 50. (63. 1519). A C141-C145 kollekciók kazettán és mágneslemezen is rendelkezésre állnak. A C146-C150 kollekciók megrendelésére csak mágneslemezen nyílik lehetőség. A C149 kollekció B. oldala, valamint a C150 kollekció A. és B. oldala csak a Commodore 128 gépeket tartalmazza. Egy kazetta ára: 300,- Ft, egy lemez ára: 400,- Ft. A C141-C150 kollekciókhoz együtt a kiadványunkhoz kaptuk, hogy az addigi kiadványok mely Spectrum Világ kiadványokhoz tartoznak meg: C141-C40 (SpV 5), C41-C60 (SpV 9), C61-C70 (SpV 11), C71-C80 (SpV 11), C81-C90 (SpV 12), C91-C100 (SpV 13), C101-C110 (SpV 14), C111-C120 (SpV 15), C121-C130 (SpV 17), C131-C135 (SpV 18), C136-C140 (SpV 19). A kiadványok a Spectrum Világ kiadványok is megrendelhetők címenként. A kazettákon a C141-C150 programok betöltése TURBO program segítségével lehetséges.

#### C141

A/Beyond the Ice Palace  
Cargo  
The Dark Side  
Total Felipe  
B/Savage Info  
Savage I  
Savage II  
Savage III  
Netherworld  
Delta Music (D)

#### C143

A/Who I named Roger Rabbit 1  
Who I named Roger Rabbit 2  
Thunderblade part 1  
Fitz Out 2  
B/Thunderblade part 2  
Thunderblade part 3  
Thunderblade part 4  
Motorbike Madness

#### C145

A/Bombuzal  
Platoon  
Red I I D  
Age 2088  
B I\*1  
Code Compactor  
Picture Linker 4  
Intro P Vn 0  
Spread It V 2 2  
IS DCO Packer V1  
Bytestrus V2  
Furious Rapper  
Rockmonitor IV  
Burstbiller I 8  
Graphos Editor

#### C146 (CSAK LEMEZEN!)

A The Hard's Tale I Side 1  
B The Hard's Tale I Side 2

#### C147 (CSAK LEMEZEN!)

A The Hard's Tale I Side 3  
B Hawkeye

#### C142

A/Body Slam  
Psycho Pig LXB  
Game Over IIA  
Game Over IIB  
Starry Pig (DI)  
Hot Shot (DI)  
B/The Empire Strikes Back  
Star Wars  
Titan  
Zoom

#### C144

A/Jack Nikolson Golt 1  
I-18 Hornet part 1  
I-18 Hornet part 2  
Terra Lighter (DI)  
B/Jack Nikolson Golt 2  
I-18 Hornet part 3  
I-18 Hornet part 4  
Hover

#### C148 (CSAK LEMEZEN!)

A Armalyte  
B Typhoon

#### C149 (CSAK LEMEZEN!)

A/Pro to C - C64  
B (C128)  
C System V3 I - C128

#### C150 (CSAK LEMEZEN!) (C128)

A/C System V3 I - C128  
B (C128)  
HD-C Computer C128 CPM

**SZAKÜZLET - Az Ön partnere**  
(csak 3 percre a Skála Budapest nagyvárosától)

# DOLBY

- Hanglemezek
- Magnetofonkazetták
- VIDEO-kazetták
- CD-lemezek
- VIDEO- és HI-FI berendezések

nagy választékban!

1114 Budapest  
Boeskaai út 7.  
Telefon: 612-936

Nyitva: hétköznap 17<sup>30</sup> óráig



**Mikroszámítógépek alkalmazása, szakkönyvek Software Hardware tanácsadás ...**

*Keressen fel bennünket!*

**1077 Majakovszkij u. 91.**  
**telefon: 221-076**



**Halló, Commodore-tábor!** Ott vagytok? Mi meg itt jövünk. Annyl levelet írtatok már a Spectrum Világ "szerkesztőségének" (teljes 2 ember, de az egyik mindig maga alatt van, tehát jó esetben is max 1 75), hogy úgy gondoltuk, nem ártana ha nektek is lenne egy "Világ"-otok. Ez lenne az – vagyis annak az első száma. Meglehetősen érdekes dolog, hogy az országban főbb tízezer C-64 van (a Vámhivatal adatai szerint idén január 1 és május 31 között **36000**, igen, harminchatezer darabot hoztak hivatalosan be az országba), megsincs nekik egy normális kiadványuk. Nem is beszélve az Amiga-tulajdonosokról, és azokról akiknek a Commodore-cég "rút kiskacsa"-sorozatának (PLUS4/C16/C116) valamelyik gépe van a birtokában. Van ugyan Egyesületi újság, meg Mikro Magazin – de erős a gyanúnk, hogy ezek nem igazán a közönség szája íze szerint készülnek. Ennek e miéjtét most ne írtassuk, mert minden szerkesztőnek a magánügye, hogy miként állítja össze az anyagot. Nem akarunk konkurrálni az említett lapokkal, szeretnénk kiegészíteni az ott megjelent információkat. Mindenesetre őszintén reméljük, hogy a piacon való jelenlétünkkel hozzájárulunk, hogy ők is a lehető legjobb anyagokkal lássák el a Commodore-tábor lelkes Olvasóit.

**Mi lesz ebben a kiadványban?** Alapvetően a Spectrum Világ-ban már bejáratott módszerre alapozzuk a formát, a kivitt és a tartalmat, viszont tisztában vagyunk vele, hogy elég nagy fába vágtuk a fejszénket azzal, hogy egyszerre három táborat akarunk információval ellátni. Mindenesetre lesznek

- **játékismertető**k, külön C-64-re és Amigára, de a 64-es ismertetőknél is leggyakrabban olyan játékok fognak szerepelni, amelyeknek Amiga-változatuk is van. PLUS4-re sajnos abszolút nem jelenik meg annyi játék (sőt, szinte semmi!), hogy tudnánk nekik is hasonló rovattal szolgálni.
- **játékleírások**, amelyek teljes használati útmutatót, gyakran teljes megoldást és térkép(ek)et tartalmaznak. Ezek is 64-esen alapulnak, de itt is olyan programokat próbálunk közreadni, amelyek Amiga-változata gyakorlatilag megegyezik a 64-essel. Természetesen a PLUS4-esek is kapnak mindig játékleírást. Az Elite-sorozat pedig mindenkinek szól.
- **programozástechnika**, 64-re és PLUS4-re gépi kodu rutinokat közlünk, az Amigasok pedig ismerkedjenek a C-64/128 gépeken keresztül bemutatott C nyelvvel. Higgyék el, megéri.
- **pályázati rejtvény**, amelynek 5 nyertese 1-1 db C-64 programkollekciót tartalmazó kazettát nyerhet. Természetesen a kollekciókat ők maguk választják ki a **Kazettaküldő Szolgálat** kollekciói közül. Figyeljék a borítót!
- ... meg még sok minden. például levelezési rovat, ha a levelezésünk olyan lesz.

A jelenlegi telepítés természetesen változhat, ha az olvasótábor úgy kívánja.

**Mi NEM lesz a kiadványban?** Hát elég sok minden nem lesz benne. Nem lesznek például 6-8 oldalas cikkek arról, hogy mire használják a C-64-et a zalalövői "Nyíra Vaszljevna" MgtSz-ben (ez senkit sem érdekel), nem lesz sakkprogramozás (de kár!), nem lesznek benne az áremelések (ahhoz túl ritkan jelenünk meg), nem lesz benne reklám (vagy legalábbis nem a belíveken), nem lesz benne politika (mindenkinek az idegeire megy), nem lesz benne a Spectrum Világban megszokott A3-as térképlap (fénymásolásra az is jó!) nem lesznek benne ilyen szavak, hogy lajl, meg bájt, meg interfész (esetleg az, hogy **dzsohsztikk**); sőt a (ru)szkajcsennel műsorát sem fogjuk közölni (na vajon miért nem?).

**A fogyasztói ár** általában keveses téma bárminél, különösen egy magánkiadásnál. Ha jól meggondoljuk, 49 forint a jelenlegi árak mellett nem olyan túl sok. Másrészt ez nem a kiadók zsebébe vándorol. 17 forintot levesz a Posta terjesztés címen, 16 forint a nyomda. Marad 16 forint arra, hogy a kiadók az előállítás díját, az ahhoz szükséges eszközök (IBM PC, lézernyomtató, stb.) bérleti díját, a visszáru rektarozását, na meg persze az általuk belfektetett munkát fedezzek. Természetesen meg nem említettük a kiváló vállalkozókat, ami az állam bacsit zsebébe vándorol. Attól tehát ne tartson senki, hogy ebből fogunk meggazdagodni. Az imént elmondottakból valószínűleg kiderül az is, hogy a **Commodore Világ** csak addig fog megjelenni, amíg eltartja önmagát – ez értelemszerű nem?!

**Leveleket** nagyon szívesen fogadunk mindenkitől (akár közölhető anyagot is) és igyekszünk mindenkinek válaszolni is – ha levelben nem, hát akkor ezeken az oldalakon. Viszont megkérnénk mindenkit, hogy olyan típusú igényekkel, mint "hogyan kell a Bard's Tale-oen Mangar Tornyból kikeveredni" vagy "mit kell csinálni a LAST NINJA II-ben a 4 pályán" esetleg "legyenek szívesek a Zak McCracken térképet elküldeni", lehetőleg **NE HOZZÁNK forduljanak**. Mint említettük, 1 75-en vagyunk (plusz egy szakállas) és az egyedi kívánságok teljesítésére keptelenek vagyunk. Amelyik játék valóban olyan nehéz, annak leírását úgyis előbb-utóbb leközöljük.

Címünk **Spectrum Világ** Budapest, Pf. 363 1519

**Találkozunk minden páros hónap végén!**

## Neuromancer • Electronic Arts

Az Interplay szoftvereihez második nem Bald's Tale, eléggé kellemes a Battle Chess után a Neuromancer, ami egy új stílusú játékokat valósít meg számítógépen. A Neuromancer egy különleges – a jövőben játszható arcade adventure. A játékos egy kezdő cyberspace cowboy (majd később kiderül, hogy mi az), aki pillanatnyilag semmi más értekel nem rendelkezik, csak egy UXB típusú deck-kei valamint a hozzátartozó Comlink 1.0 neozati software-rel. Hosunk feladata egy nyomozás, ki kell találnia, hogy mi történt ez összes tobori cowboy-jai, hiszen vagy meggyilkolták, találtak őt, vagy nyomtalanul eltűntek. A játék kisebb hányada maga a nyomozás, a nagyobb részét a kommunikáció alkotja. Miután a helyszín a tavoli jövő, így ez nem csak személyes beszélgetést jelent, a kapcsolatteremtés legfőbb eszköze ugyanis egy számítógépes hálózat. Minél messzebb akarunk jutni a játékban, annél nagyobb tudás és erősségre drágább szerényít ter minálunk, a deck-ekre van szükségünk. Természetesen egy számítógépes onmagában nem lehet ér meg kell szereznünk hozzá a szükséges programokat is. A kapcsolatteremtés legfőbb eszköze a Comlink x.0 software-család, melynek minden egyes tagjával egy-egy újabb számunkra addig elérhetetlen hálózatba kapcsolódhatunk. Következésképp a két legfontosabb dolog, amit meg kell szereznünk, egy cyberspace-kompatibilis deck és egy Comlink 6.0-as vagy annél jobb kommunikációs software. Először a deck-kei érdemes foglalkozni, az ugyanis elég sok pénzünkbe kerül, míg a software-eket a későbbiekben kizárólag másolás pontosanban, kálozódos utján is megszerelhetjük. A játék elején mindössze négy dollárunk van, ezzel nem jutunk messzire. Ugyanis szinte minden szolgáltatás, amire szükségünk lehet, csillagászati összegekbe kerül. Érdemes megemlíteni, hogy az ottani szakajto éteri megörizhatonak itelt Cyberspace VII típusú deck 57000 dolláros kerül. A tavoli jövőben az emberek egy elektronikus titeli-chip-et nordanak maguknál, melyre bankszámlájukról bérlik, a tehíhatnak, fe-tehetnek, pénzt szemlájuk. Ezeket a hitel-chipeket a PAX nevű utcai termirairrendszer segítségével tudjuk használni. Érdemes már a játék elején kipróbálni egy ilyen terminál: használatakor ugyanis 2000 dollárt találunk a bankszámlánkon. Ez némileg segít rajtunk. Számos esetben érhet minket nyomozásunk során a törvény betartására, ugyanis szigorú robotok vigyéznek, akik a legkisebb csúszásunkra is azonnal lecsapnak ránk. Éleg meglátogatnunk egy masszáz-szalont, vagy magunk után hagyni egy kitézetetlen számítást, s máris 500 dollárunk bérja. Jó esélően. Ugyanis ha már túl sokszor értek önnünket várami kihágáson teljes agymosás: kerulunk, ami ket do-loggal jár, ránk nevez, egyrészt orzónyos dolgokat, már nem tudunk vegráhtani, ezek után másrészt a dezintegrálás előtt minden pénzünkkel elszedik, társadalomellenes cselekedeteink kompenzálására. Ennek érdekében, hogy megszerezzük a hön éhított deck-ünket, mégis meg kell próbálnunk a lehető legtöbb dolgot ingyen megszerezni. A pénzszerezés másik módja, hogy eladjuk különböző test-teszteteket az erre szakosodott boltoan, ahol egy értéktelen műanyag ékhatresre cserél, azt. Ennek később megjelenése a megfelelő lehet, a pótszernek ugyanis nagyon könnyen tonkremennek. Az eredeti testrészeink visszavásárlása viszont pont kétszer ennyióra kerül, mint amennyireit eladtuk.

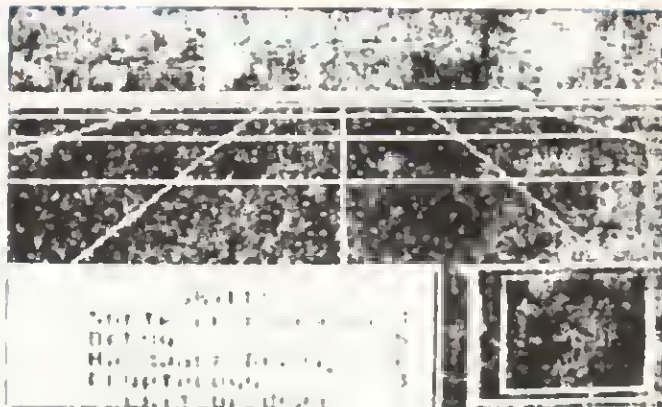
A játék izgalmasabb része ott kezdődik, amikor már sikerült megúnnak összeraknunk egy cyberspace-kompatibilis deck-et és egy Comlink 6.0-t. Ekkor már megvan a lehetőség arra, hogy belepjunk a cyberspace-be. A cyberspace egy nem létező világ, amelyben a számítógépprogramok életre kerek, és mi a sejt agyhullémainkkal tudunk közlekedni. Ezt így talán elsőre nehéz elképzeini, de annak aki látta már a Tron című filmet, lenet nem fogalma erről, hogy milyen is lehet ez. Ebben a rendszerben minden egyes számítógépes hálózatot egy-egy geometriai alakzat jelképez. A cyberspace cowboyok ezekbe hatolnak be és – ékarcuk a mai crackerek – igyekeznek megsemmisíteni a védelmi rendszereket. Természetesen ez nem veszélytelen szórakozás, ez ilyen bázisokat ugyanis számos védelmi rendszer vesz körül és a velük való harc könnyen vezethet agyhálához. A bázisok védelmet az ICE (jég) nevű szervezet intézi, meghozza időnyire hatékonyan. Az ilyen védelmeken különböző jégtörő programok használatával tudunk túljutni. Ezek némelyike nem túl hasznos, sőt kerülhet a számítógépünkbe vírusos, fertőző program is. Ilyenkor ezten kapódhatunk az eddig összehalacsolt programjaink életlen tartásaért.

Tudásunkat könnyen növelhetjük, ha rendelkezünk hozzá a megfelelő kapcsolatokkal, ugyanis a legkülönbözőbb helyeken kinalnak fel megvételei foglalkozás-chipeket. Ezek agyunkba ültetve olyan tudással ruháznak fel, amelyre segítségével például akadozni tudunk, kijavíthatjuk meghasodott készülé-einket, vagy akár szaru-mórra beszélhetünk.

A játékoan számos numéros elem található, ami tőleg azok élvezhetné teljesen, akik élte az amerika színgtet, amit a program használ. Az egyik ilyen jellegű poen például egy újsághirdetés, melyben az Electronic Arts orrmit el közli, hog, már megrendelhető náluk a Bard's Tale 714 és a Wasteland 4 nevű játék. Nem túl biztató kilátás.

A játék sokoan hasonlít a Zak McKracken-hez, a grafika 3D-s, a játékos cselekedetei pedig egy menuból irányíthatóak. A menünek csak nyolc pontja van, ezek azonban bőven helyettesítik a Zak heroniszor annyi ígelet. A háttérzene nagyon hangulatos, a program indításakor pedig egy digitális tollmetszet hallgathatunk.

Ugy látszik, mostanában néhány jól sikerült program is bekerült az elszagosa a válogatott böbördölés lovordozos programok mellé.



## Pool of Radiance • US Gold

Olvasóink azon része, aki szereti a kalandjátékokat, valószínűleg ismeri a szerepjátékokat (role playing game) is, mond valakinek valamit az a nev, hogy, Bard's Tale? Ezeknek már számos jól roszul sikerült számítógépes adaptáció készült eddig, s de egyik sem volt annyira tökéletes, mint a nemrégiben piacra dooott Pool of Radiance. Ez a program ugyanis a hivatalos AD&D (Advanced Dungeons & Dragons) játék minden szabályait tartalmazza. Természetesen a kalandjátékok programozása nem volt korábban sem olyan fejletlen, hogy ne tudtak volna ilyen tökéletesen simulálni az AD&D-t, de ezt nem lehetné meg a játéksílus összes jogát bíráló TSR Hobbies engedélye nélkül. Az emittelt cégnek pedig ezeken sem volt hiánr, ezt a valójoan inkeo társasjátéknak való szisztemat számítógépes lefordításra. Némilegben azonoan a TSR-tel megállapodást, s költött az egyiket egy forgalmazóval, a masikat pedig egy software céggel. A forgalmazó a US Gold, a software-cég azSSI. Ennek lonné Chuck Kroegel már korábban s számos tapasztalatot szerzett a szerepjátékok programozásaoan, többé között a Shards of Spring és a Phantasie-sorozat tagjainak a leterhozásában is segédkezett.

Annak, aki megveszi az eredeti gyán játékokat, számos kellemes meglepetésben lehet része. A program diszkoobcsben került forgalomba, két könyv és néhány segeősz-oz társaságaban. Az egyik könyv az AD&D rejteimelbe vezet el a kezdő játékost, a másik pedig számos olyan információt tartalmaz a játékról, amelyeket egyébként nem vagy csak véletlenül lehet kitalálni. Ezt néhány igazán hasznos dolog egészíti ki, többek között térképek is, amelyek elkészítése különben elég fatesztó munka.



A játék során az első feladatunk azoknál a karaktereknek az elkészítése, amelyekkel további kalandjainkra indulunk. Ez elsősorban elég faragó procedúra annak, aki nem ismeri az AD&D-t. Negy karakterosztály áll rendelkezésre: harcos, pap, tolvaj és varázsló. Ezek az osztályok natarozzák maguk, hogy a karakterek mire alapozzák a cselekedeteiket:

- Egy harcost például elsősorolni a csataközpontnak, ennek megtelepedésén a harchoz állt a legjobban. A papok általában jó harcosok is, ám vago vagy szuro, fagyvert nem használhatnak.
- Egy papnak két kiemelkedő tulajdonsága van. Az egyik az, hogy a sírjukból kikelt elhalott lányeket (mint például zomori, vámpírt) nagy eséllyel maguk tud futtatni. A másik, hogy számos varázslattal imádkozhat, amelyek igen hasznosak lehetnek a kalandozás során. Az egyik ilyen varázslat segítségát győgyítani is tud, amire általában minden cselekedete után szükség szokott lenni.
- A tolvajok jól értenek a harcra, ám igazi specialitásuk a titkos ajtó, csapókák felismerése, a zárnyitás vagy éppen a zsebmatszés.
- A varázslók araja nem a leggyerekes harchoz rejlők. Kezdetben szinte haszontalanok, de a csapatnak. Am minal jobban megismerődnék, annál nagyobb varázserőre tesznek szert, így végül számos olyan öölogra képesek varázslat segítségével, amire többi társuk nem.

Az intelligens életnek az AD&D világában számos formája látható, így karaktereink is tulajdonságaiktól függően különböző lények lehetnek: például tündek vagy törpök is. A nem ember karaktereknek jelentőségük kihatározza arra is, hogy ne csak egy-egy dologhoz értsenek, hanem ugyanazért tudnak bizonyos dolgokat. Az ilyen karakterek lehetnek például harcos-varázslók, aminek előnye nem kell részleteznünk. A többi osztályosság egyetlennél, de nagy, — határnya, hogy a tapasztalati pontok szerzése jóval lassabban halad. Mindezen szereplőknek hét fő tulajdonsága van, melyek erősen befolyásolják azt, hogy bizonyos dolgokat milyen sikerral tud végrehajtani. Ezek az: **erő, az intelligencia, a bölcsesség, az ügyesség, az egészség és a karizma.** Ezek véletlenszerűen, az igazi AD&D-hoz hasonlóan három kockadobással összegzésével adódnak, azaz értékük is 3-18-ig tarthat. Mindezen karakternek van egy központi tulajdonsága: egy harcosnak például inkább az ereje van szüksége, és nem a bölcsessége.

Egy teljesen új vonás a számítógépes szerepjátékokban a karakterek jellemének megjelenése. A jellemük határozza meg a hozzáállását bizonyos dolgokhoz, valamint azt is, hogy más a gép által vezérelt szereplők hogyan reagálnak a közeledésére. Mivel mindezen tulajdonságunkat kiválasztottuk, a végso fázisban beállítjuk, hogyan néznek ki a játékosaink a saját adataikat tartalmazó karakterlapon.

A harcok és más feladatok például külön találása után minden karakter kap agyennehány tapasztalati pontot, amelyekből elérve egy bizonyos mennyiséget (ez hasznosnak különbözik), kiképző iskolába mehet itt, ha e tudás mellé megtalálta mennyiségű erényt is összegyűjtöttünk, egy magasabb szintre juthatunk szakmai tudásunkban, például új varázslatokat tanulhatunk.

Kalandjaink Moonsea földjén kezdődnek, éppen egy hajóval szállunk ki Phlan város kikötőjében. Feladatunk, hogy különböző kúlietások végrehajtásával hozzásegítsük Phlant, hogy visszaszerezze uralmát a birodalomban. Ezeket a küldetéseket többnyire a város elöljárói bízják ránk, de kaphatjuk őket egy más feladat végrehajtása közben is. A küldetéseket igen változatosak, egy szörnyekkel szembeesült városrész megtisztításától kezdve, családi ékszeres visszaszerzésen át egészen a keményesig sok minden lehet. A feladatok végrehajtását természetesen méltóan magyartalmazzák a város vezetői — vagy akiktől kaptuk. Feltáve, hogy életben maradjunk. Akonny, vagy nahaz meggyőződés, hogy másik útja a pletykákat figyelni a városi fogadókban. Persze ezek nagy része nem igaz, sőt könnyen ott negyhatjuk a fogunkat, hogy ilyen térdarításánál, ám ha igaznak bizonyul valamelyik, nagy kincsek birtokába juthatunk. Utunk során számos idegen jó vagy — többnyire — rosszindulatú lény akadhat az utunkon. Ezek viselkedése csak a mi hozzáállásunktól függ. Baszálgethetünk velük különböző hangnemekben, nyajasan lekezelően, ravaszul, vagy akár ki is hívhatjuk őket harcolni, ha nem szimpatikusak nekünk.

Minal erősebbek vagyunk, annál több onként jelentkező akad, hogy velünk tarthasson a kalandozásban, de ezekkel vigyazni kell, könnyen lehet, hogy valamelyik utunk során szerzett allenságunkat folyamatosan tájékoztatja a helyzetünkről, esetleg akkor támad ránk, mikor már egy csatában állg maradt valamicske életünk.

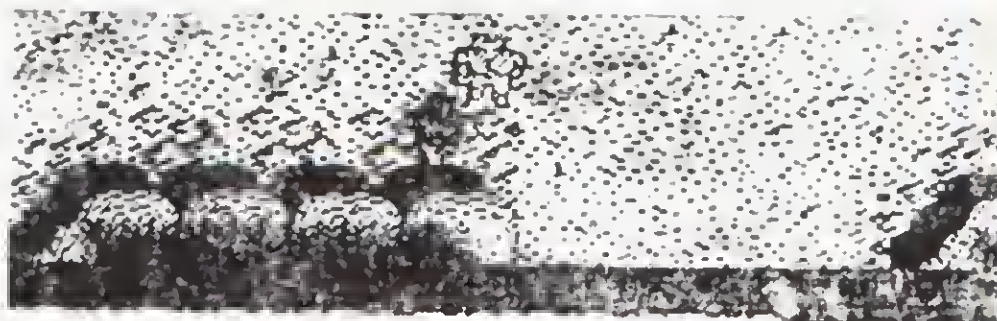
A Pool of Radiance összeségében az első olyan számítógépes játék, amely szinte teljes egészében visszaadja azokat a szituációkat, melyek egy elő szerepjáték közben előfordulhatnak. A grafika, ha nem is kitűnő, de nagyon változatos. A városokban tökéletes 3D arazolásban botonghatunk, a szörnyek nagy része meglepően szapán van magyartalva. A hanghatások nem túl kiemelkedőek, de ez oocsanatos, ön egy ilyen kategóriájú program esetén. A játék tehát kitűnő, csak felsőfokú jelzőkkel lehet róla beszélni. Meg kell jegyeznünk, hogy csak a C64-es változatot tudtuk letesztelni, így könnyen lehet, hogy az Amiga változat már teljesen tökéletes.

## Times of Lore • Origin

Sok-sok évvel azelőtt Valwyn, a leg hatalmasabb uralkodó visszaverte a barok hordak támadását Aioareth birodalmában. A háborús korszak azonban megviselte a király egészségi állapotát, így hat visszatért szülőföldjére. Ekkor be, hogy megújítsa ajelet. Nem sokkal távozása után már taganok a keringtek arról, hogy husz esztendő múlva a király vissza fog térni, hogy jogos trónját elfoglalja és uralkodása alatt hatalmasabb lesz Aioareth, mint valaha is volt.

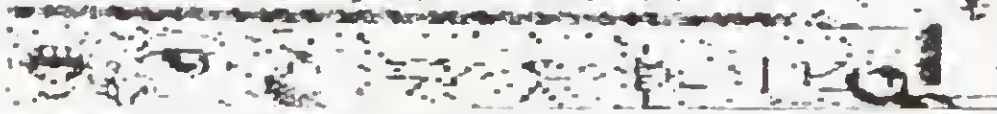
De elérkezett a huszadik évszázad, és a király nem tért vissza. Most a gonosz, misztikus erők uralkodnak a birodalmon, a kaos egyre nagyobb s a okas — úgy tünik — elkerülhetetlen. Barok, törve nyelkvulvi hordok toszogatnak az egykor békés utakon, s a retteget lakosság sem meri tenni a lábát a saját városának kapuin. Ez az a kor, amikor mindezen jósáradak idegenre szükség van, hogy segítsen visszaállítani Aioareth földjén a törvényt, míg a jogos uralkodó vissza nem tér, és el nem foglalja az őt magillato trónt.

Mint az addigiek, az is kiderült, a Magyarországon addig szinte teljesen ismeretlen Origin ezáltal olyan programot alkotott, amivel nem csak a játék kasztói fogják kellemesen eltölteni szabad idejüket. Annak, hogy a leg korábbi játékok, például az Ultima sorozat eddigi, ot része — nem igazán terjedtek el, főleg az az oka, hogy mag a szerepjátékok igazi rajongói sem tudták ezeket magyartalni. Nem is csoda, azonkívül, hogy egy-egy ilyen játék 2-4 teljes lemezt foglal el, a játék kivételése is nagyon gyengén sikerült, az órákig tartó



Say, "What's the news from around the kingdom?"

The girl says, "Sorry but I can't help you there."



remezes teljes sem kimondottan ekes to. Meg a egeszszantabb jatekok is igen hamar rajottek, hogy ezek is a program-na unalmasabbat es gyengebben sikerultebbet nehezen fognak talalni.

Ugy nez ki, hogy az Origin most mar eltalalta azt a stilst, amire egy ilyen jateknal szukseg van. A program kidolgozasa rendkivul szinvonalas, bar az izzalmak meg itt is hagyjak nem kivanni valot maguk utan.

A Times of Lore egy nagyon vilagos valaszolja a jatekot egy olyan vilagba, ahol az evszazadokig elo s titkos tornyokban vagy a föld alatt rejtőzködő varázslók ugyanolyan velejárói ez életnek, mint az erdőben fosztogató ork-bandák. A leghatalmasabb uralkodó fia ugyan el meg, de míg nagykoru nem lesz, addig természetesen nem foglalhatja el a trónt. Albareth birodalma egy erőskezu uralkodó nekul viszont a teljes szethullas fele tart. A jatekos feladata az orszegot megmenteni a pusztulastól es a teljes anarchiaoe sullyot birodalmat visszaallítani régi törvényes keretek koze.

Mielott elindulnánk erre a veszélyekkel tele megoldatasa, egy fosztoreolot kell kivelasztanunk, az vel majd e kuldetest teljesitjuk. Persze ez meg az elegge tevdli jovo dolga lesz, hiszen a kezdő jatekos olulhet, ha időig oráig életben tud maradni. A program eldönti: elterően a karakter kiválasztása nem bonyolult feladat, egy köny, olófatul kell lapozgatnunk, s amikor a vegere erünk, egy kurzorral kell mutatni az általunk szimpatikusnak velt figurára. Nincs sok választási lehetosegünk, mindössze három tulajdonságában különböz karakter közül választhatunk. A három lehetséges figura egy balbar, egy valkur es egy lovag. A balbar rendkivul ugyes a kezű harcban, s a karddal is megteleően tud banni. Egyetlen hiányossága, hogy nem visel pázsot vagy egyeo pencilázot, es ez nagyon sebezhetővé teszi. A valkur leányzó szemmel láthatóan azért lett inkább a hádosvenyekre, mivel egyeb területen nem számíthat sok sikerre, mindenestre igen gyorsan tud futni. A lovag viszont nenezen sebezhető fegyveres harcban es sokkal ellenállóbb fajta, mint másik két tása. Egyetlen szépségadója, hogy nem gyilkolhatja a varoslakokat kedve szerint, két okból kifolyólag: egyrészt ezt tiltja a lovagi élet szabályai, másrészt, mivel lovag, elag nenezkes pancelban közlekedik, tehát egy bekes jarkelő legyilkolása után elég csekély valószínűsége van annak, hogy sértetlenül javozik a tett színhelyeire.

A jatek kivitelezésében nagyon hasonlít a korábban már nálunk is közkedveitve volt **Geuntlet**-re, am mind grafikai finomságokban, mind a jatekter, meretiben jelentős eltereseket lehet felfedezni – természetesen e Times of Lore javára. Az első dollog, ami rögezen meglepo ebben a programban – azon kívül, hogy előemes vele játszani – az, hogy e jatek készítői csak 13000 képernyőnyi pályát tudtak készíteni. Ebből ez elap-jatekter 100\*50 képernyőből áll, a többi helyszínt egy-egy területen, pl. egy valban polyongva tekinthetjük meg. Ez meg nem jelentene különösebo programozói csúcsot. Az viszont már sokkal meglepoőbb, hogy az egesz jatek egyben befert a rendelkezésre álló szük memorába.

Miután ez a jatek nem kimondottan akció jellegű, ezért jogosán felmerülhet az olvasóban a kétség, hogyan tud egyeo dolgokat is csinálni, mint mászkálni, es időnkent ertalmatlanná lenni néhány nem kívánatos személyt. Erre egy igazán olates megoldást választottak a program tervezői: egy olyan menut helyeztek el a képernyő alján, melyben minden fontos cselekvési lehetőség megtalálható. Ezeknek az ikonoknak a segítségével tárgyakat tudunk megvizsgálni, felvenni, letenni; használni egy másik személynek adni, es vegul de nem utolsósorban beszélgetni. Ez eddig szinte ismeretlen fogalom volt az olyan kategóriájú jatekok között, mint a Times of Lore. Amikor ezt az ikont választjuk, egy táblázat jelenik meg, amely alapállapotban azt a két választási lehetőséget tartalmazza, hogy egy kis tásalgasda kezdünk vagy kerdeznünk valamit. Ha a tásalgást választjuk – es persze minden beszélgetést ezzel kell kezdenünk – a gép egy véletlenszerűen kiválasztott házissal köszönti áldozatunkat, pl. Szép időnk van, ugye? A szerencsétlen nem tudja meg, mi vár rá, így het ó is megerosít, az időjárása vonatkozó fennkölt eszmefuttatásunkat. Ezek után mi szép lassan ki tudjuk faggatni, azokról a témákról, amelyekről kerdezni tudunk. Ha előozatunk valami hasznosat is választ, egy kis hangjelzés figyelmeztet bennünket az eberségre, majd az új témákról megkezdik a feltethető kérdések között. Ily módon mindent

mint e fentiekből is látszik, ez e program egy új korszakot nyitott a falanójatekok között, ezért meg részletesebben vissza fogunk rá térni.

## Software-forgalmazók

Az alábbiakban – bizonyára sokak öröme – megadjuk néhány software-ház címet. Ezek a közonségszolgálat címei, ahonnan posztereket, szórólaponkat, illetve egyéb információs anyagokat lehet tarhálni – ha jó napjuk van, esetleg küldenek is valamit. Egy ismerősünknel e szoba fala teljes egészében ilyen lejmolás útján szerzett A3-as poszterekkel van telelapézva. Ha valaki esetleg írna valamelyiküknek, javasoljuk az angol nyelv előnyben részesítését (lehet, hogy magyarul nem fognak beszélni)...

**Electronic Arts**  
1820 Gateway Dr  
San Mateo, CA 94404  
USA  
vagy  
11-49 Station Road  
Langley, Berks SL3 8YN  
England

**US Gold**  
PO Box 8020  
600 Galveston Drive  
Redwood City, CA 94063  
USA

**Mastertronic Inc.**  
711 W. 17th St., Unit G9  
Costa Mesa, CA 92627  
USA

**Rainbird Software**  
3885 Bohannon Dr  
Menlo Park, CA 94025  
USA  
vagy  
74 New Oxford Street  
London, WC1A 1PS  
England

**Ocean**  
6 Central Street  
Manchester M2 5NS  
England

**Digital Integration**  
Watchmoor Road  
Camberley, Surrey  
GU15 3AJ  
England

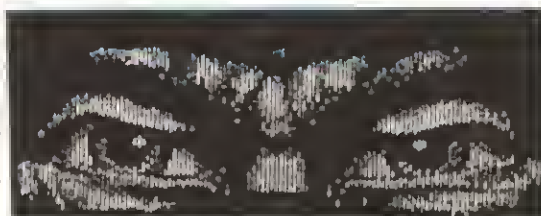
**Infogrames**  
544 Second St  
San Francisco, CA 94107  
USA  
vagy  
Mitre House, Abbey Road  
Enfield, Middlesex EN1 2RO  
England

**Firebird**  
Wellington House  
St. Martin's Lane  
London WC2  
England

**Gremlin Graphics**  
10 Conner Street  
Sheffield S1 4FS  
England



**A Spectrum Világ** azon Olvasói akik C-64-gyel rendelkeznek és megvásárolták annak a 17. részét roppant elégedettek lehetnek a **LAST NINJA 2**-nek neveztek a Spectrum-on hanem a C-64-es verzió leírását is kézhez kaphatták. Ezek után viszont nagyon sok levelet érkezett hozzánk melyben a C-64-esek megköszönték fáradozásainkat és érdeklődtek hogy mihez kezden az aki meg az első részrel sem tudott zold ágra vergődni. Ez meglehetősen meglepett bennünket (mármost az hogy meg van olyan aki nem tudott végigkecmelni az elsőre de úgy döntöttünk hogy a Commodore-talort megelőző kiadványunk első számában segítsünk rajtuk 1me



A történet hettete: a 1770-1771-es évű hindzsaifaludi hírnokok érkeznek Csikresuki shoguntól, akik megbízzák a falu vezetőjét azzal, hogy rebojon el egy fontos iratot Kunitoki shoguntól, aki a Japán szigetország feletti egyedurandomra tör. A falu eldjárja, nem tartja nagy dolognak az ügyet, s azért egy fiatal genint bízik meg a végrehajtással. Az ő feladata lesz, hogy összeszedje felszerelést: a vadonon átkelva bejusson Kunitoki kastélyába és annak szentélyéből elhozza az iratot. Mint később kiderül, a vezető kicsit alacsonyabb, a Kunitoki védelmet biztosító őrök és csapatok erejét, mert a hatalomlásnak minden ügyességére szüksége lesz a küldetés teljesítéséhez.

A program 1987-ben jelent meg a piaccen és teljesen elkepesztette a vásárlóközönséget: még egyetlen játékprogram sem egyesítette ilyen kiválóan az arcade és az adventure kategóriáé stílusjegyeit: nem beszélve a szinte tökéletes grafikai animációról és a fantasztikus zenéről (táitallal zeneről). A sikerrel is csak felsőfokú jezőkkel beszélhetünk: talán csak e Joisten e megmondhatója annak, hogy e játék nagyoteg volt azozsolat also a különfele adalás- és sikertistakon. Eleg talán annyit almondani: hogy az 1987-ben magjelenti tobbbeaz játékprogram közül a közönség ezt választotta az év játékának.

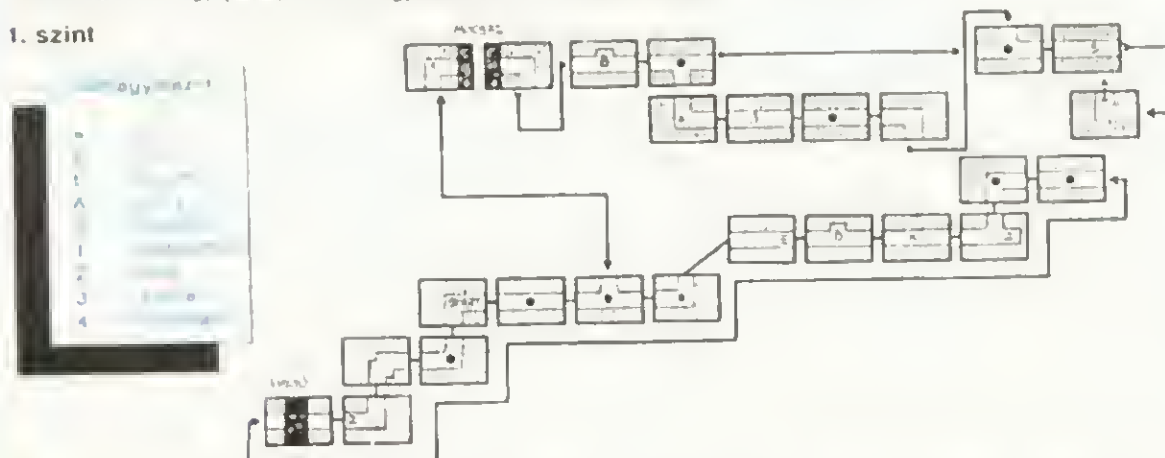
Talán nem csoda, hogy egy ilyen minőségi játékra ehhez kapaként rontottak a cracker: urak és így nem sokkal a gyári program megérke-  
nése után már kazettás lemezes változatok garmadaja elitt lendíkezésre mindenkinek. A legpraktikusabbnak a TCS által feltölt változa-  
tot találtuk ebben ügyen a játék bejelentkezése előtt egy ablakzatban kiválaszthatjuk hogy milyen könnyítéseket kerünk **WEAPONS**  
felirat alatt megadhatjuk hogy milyen fegyverek legyenek nálunk **SPECIAL**-nel kerhetünk végien számú életet füstbombát és aurákat  
kerhetünk illetve **OBJECTS**-ban megadhatjuk hogy mely tárgyak legyenek nálunk már kezdéskor. A fányes fehér feliratok az elvanyo-  
sok változtatásuk a kurzor-billentyűk és a **RETURN** segítségével lenátóság **SPACE** megnyomására a beállított paraméterekkel az a  
szintet találodk be amelyet a **SPECIAL**-nel kiválasztottunk. Sajnos ezt a praktikus megoldást csak azok elvethetik akik lemezegységgel  
rendelkezőnek a **C101**-es kollekció kazettás változata kötött beállításokat tartalmaz itt szeretnénk meg kérni a **C101** kezettás  
változatnál falmerülő betöltési problémákra is. Azok között akik ezt a kollekciót magrendelték sokan gondba utkoztak a betöltést  
illetően. Az egyes szintek a lemezes változatból cartridge-zsel lettek letolva, a fementes pályáknak 2 részben történt. A turboval be kell  
tölteni az első részt, ez mindössze néhány fordulatnyi a kezettás egyegben. Amikor a **Datasette** motorja megélt ne kapcsoljuk ki azt  
hanam adjuk ki **RUN** (+ **RETURN**) a képernyő elsötétedik és a betöltés folytatodik. Egy-két perc múlva a képernyőn "mákosodás"  
jelénik meg a **Datasette** motorja megélt ismét ismét tovább indul de 1-2 másodperc elteltével bándul a játék. Ekkor a kezettás  
egységet nekünk kell kikapcsolni. Ha a színt végére értünk sajnos a gépet ki kell kapcsolnunk a következő szint betöltése az itt  
ismertetett módszerrel lehetséges. Előnyösebb lehet a lemezes verzió használata

A játékszabályokra nem vesztegetünk sok szót bizonyára már mindenki ismeri őket

- Az **ENEMY WOUNDS** szöveggel jelzett sav jelzi, az aktuális ellenség energiaszintjét
- A **FOUND/COLLECT** aleti látható, hogy éppen milyen tárgyat gyűjtöttünk be, vagy ha a Buddha-szobornál imádkozunk, akkor az, hogy az istenség milyen tárgyat beszélgetéssel javasolja. Játék közben ezen a helyen a **USING** felirat látható, ami azt jelzi, hogy a második milyen fegyverrel teit a kezében, azaz mit tud az ellenség ellen használni (ha nincs nálunk semmilyen fegyver, vagy az ablakban nem látható semmi, a pusztá kez a fegyver). A fegyvereket a **SPACE** megnyomásával váltogathatjuk.
- **HOLDING** felirat mutatja, hogy milyen tárgyat tartunk a kezünkben, mit tudunk éppen felhasználni valamilyan céllal.
- A **POWER** felett tekergő csík a játékos "kigőzereje", azaz hátralévő energiája. A váltogatás a meglevő tárgyak között az **F3** és **F5** billentyűkkel történik.
- A **WEAPONRY** mutatja, hogy milyen fegyverek közül tudunk választani a **SPACE** billentyűvel.
- A zenét az **F1** billentyűvel kapcsolhatjuk ki be.
- Az **F7** megnyomásával szünetet tarthatunk, újabb megnyomásra a játék folytatódik.
- A **RUN/STOP** megnyomása a második rituális angyalikosságot, harakirit követ el és a játék véget ér.

Azt, hogy a fegyveres és fegyvertelen harc hogyan történik, nem magyarázzuk, mert egy kis próbálgatás után mindenki magától is rájön. A szúken és a fútbempa eldobása a joystick jobbra vagy balra húzásával, az a tűz egyidejű megnyomásával történik (a tárgyak és felszerelések begyűjtése jobbra és balra le + tűz). Na indulás.

## 1. szint



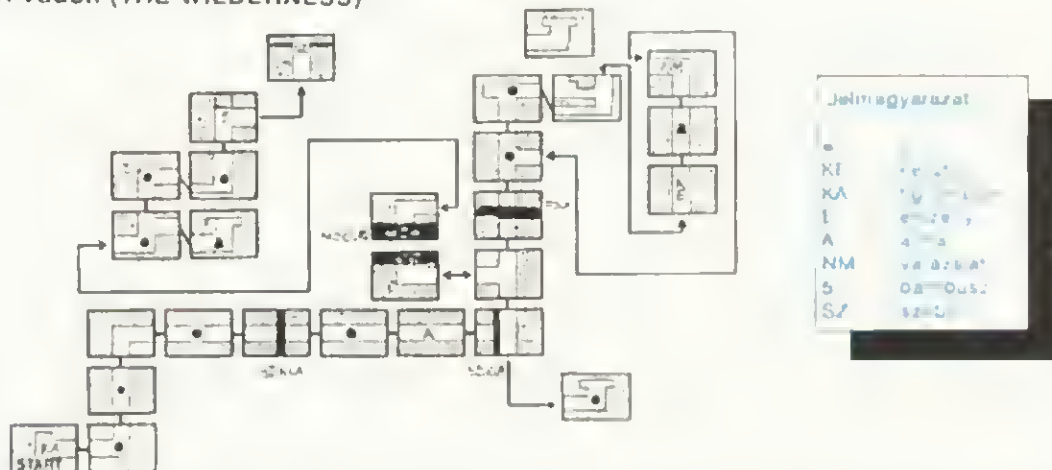
Az első szinten a feladatunk felgyűjtkezni és összegyűjteni az egyéb kutyákat. A fegyverek - ezul a nuncsawut egy piros ruhába öltöztetve az út mellett hevereszó harot egyen óven a kardot egy utkanyarulatban áldogoló sziklanalom között a sulikent (5 doboz készlet) a természet így óien a fustbombat (3 darabos kollekció) a mocsár előtt kanyarban találhatjuk meg. További tárgyak is várakoznak.

arra hogy ottokoda vegyük két egy ereszny egy fa alatt egy fuics egy fatonkon illetve egy fan logo alma amr ninozsa barátunkat ooppingolja – plusz életet eredményez (természetesen ezt csak akkor erőmes felvenni, ha nem orokelettel játszunk)

Az utat néhány konkurrens hindza nehezíti ezeket verjük szepen agyon vagy vagjunk nozzajuk egy sunkent. További nehezseg a mocsaron illetve a folyon való atkeles ahol körö-köré ugránk a ke'l akcsmeregünk. Nagyon kellemes szorakozas mert ha rossz helyra lépünk elsullyeodunk megtulliedunk stb. Az ut mellett két helyen egy szentely található ahol Buddha oadsi szobra ülögei. Beugorhatunk nozza egy kis fracsélesre (ha fegyver van a kezunkben azt elöb tegyük el) és o tippeket szolgaltat arról hogy mit kéne meg megkeresnünk. Ha tippjei elfogytak tavozhatunk a szintről. Ilyenkor keljünk at a mocsaron és ballagjunk el a térképen 'S'-sel jelölt helyre. Közelebotunkra egy sarkany bugja elő az orrat a barlangból és úgy tünik hogy nem nagyon akar minket átengedni a szoroson.

'Sarkany ellen sarkanyfű' monója e kozmondas, de mivel ilyet nem találunk maradjunk inkább a fustbomba nevű eszközzel doadjuk oda pont a keoves hulló orra ele és ha barátunk naszatekudt tole atmehetünk előtte. A következő helyen tavozunk a pályaról

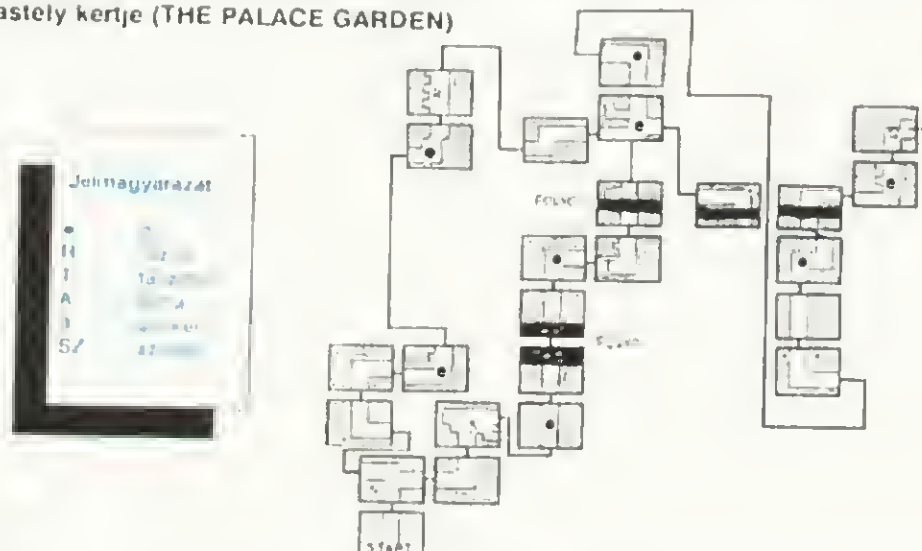
## 2. szint: A Vadon (THE WILDERNESS)



Első feladatunk felvenni a starthelyszínen a tigriskarmot, ez a jobb oldali proszian labainál heveraszik és nemsokára már felhasználás tárgyat fogja kaparni. Utunkat ugyanis egy sziklatól zárja el, amelyen a tigriskarom segítségével tudunk feljutni. Csak a karom legyen a kezunkben (fegyver: NEI) és álljunk arccal a sziklatól fele. Erre tohosunk szepen felkapaszkozik a sziklán és a tennsikon lötytatja az utat. A tennsik egy 100 mulva elfogy, a lekacmerges a feljutashoz hasonlóan a tigriskarom segítségével történik – de itt háttal kell a sziklatól megközelednünk. Miután lent vagyunk az uton szedjük fel a kesztyut és tojünk egy naoszát a nadasban.

Ezután már csak el kell hagynunk a szintet. Ennek a kijáratát sajnos egy csunya szöör orzi (vagyon mitele előnyt adozainat?) amelyik az egészelegre elég aralmas – tüzesot arasz az árú jaro ninozsakra. A tüzesot egy kis hindzsamaga segítségével fogjuk elkerülni, ez a térképen 'NM' feliratu helyen található. Ha a magát felvesszük a ninozsánk pirosan villogni kezd jelezven hogy most láthatatlanok vagyunk. Sajnos a varazslat csak egy 100-g tart, aztan veget el. Ez alatt az 100 alatt át kell keverednünk egy folyon és egy mocsaron, hogy elérjünk az említett ominozus szööring és atnalaova előtte kijussunk a pályaról. Ha esetleg a magia adog elfogy, na akkor mehetünk vissza újat vatelezni. Lehet próbalkozni.

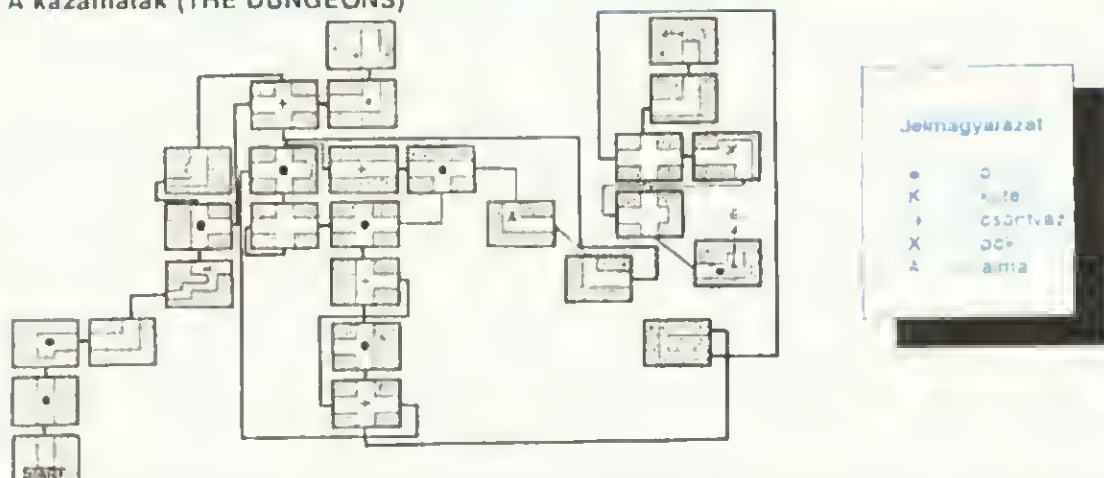
## 3. szint: A kastély kertje (THE PALACE GARDEN)



Egy Buddi-a szobor nyakában egy madzagon függő talizmant találunk, majd keressük meg a rozsat. Ennek felvételéhez viszont használnunk kell a kesztyut, különben tohosunk megsejti a kezét és meghal. Tegyük el tehát a kezunkben lévő fegyvert és csak a kesztyut használjuk. Ha a rozsat már begyújtottuk nincs további teendőn ezen a pályán a kijutáson kívül. Ez egy sárga színű szobornál (a térképen 'SZ' jellel jelölve) bemutatott elözattal történik tegyük el a kezunkben lévő fegyvert, vegyük kézbe a talizmant és menjünk oda a szööringhez. Ha mindent jól csináltunk a ninozsa leterel el a szööring egy jót és már toltok is a következő szintre. Megjegyezzük hogy ettől a szinttől a megölt ellensegek közül egyesek újratelelődnek, ha ismét ugyanarra a helyszínt érkezzük.

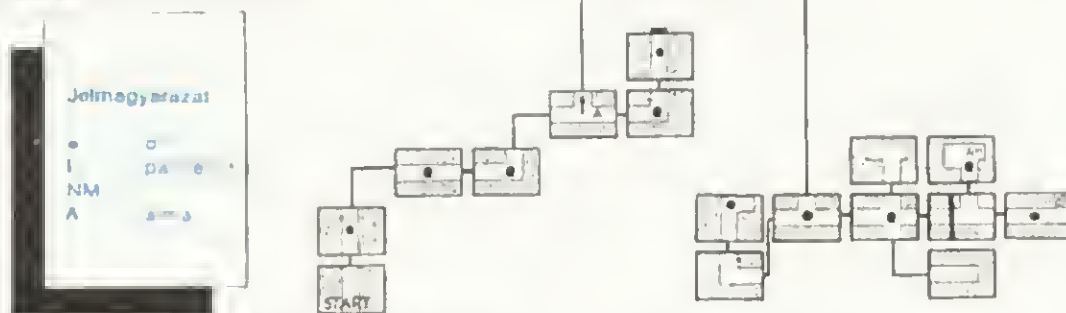


## 4.szint: A kazamaták (THE DUNGEONS)



Ez a játék egyik legkellemesebb pályája: némileg nehéz rejtekigazozni, mert hogy a derek programozó bácsik egy labirintust próbáltak kitalálni (a térkép monójuk valamelyest enyhíti az eltevedései problémákat). A pályán már nemcsak ellen-ninzsák, hanem az előttünk próbalkozók hulláinak kísértetei is megtámadnak bennünket. Ellenük a nácszal vagy a kard használható jól, ha elhalmozási effektust kívánunk rajtuk prezentálni. A pályán – egy alman kívül – egy erőes tárgy található: nevezetesen a kofel. Erre van szükségünk a pálya elhagyásához, ami elég jó szórakozás. A legjobb ha megkeressük a Nagy Ronda Pokot: onnan már biztosan kitalálunk. A poknal ne sokáig bámeszködjünk, mert rankrohan és elfogyasztja szegény nindzsánkat. A kijutás azon a pályán lehetséges, ahol egy nuncsakuval felszerelt ór alidogat egy olyan fal előtt, amelyen sarga lépcsőfokok találhatók. Az órt kuldjük szépen a masvilegre, mert folytonos labattankodásával csak zavar bennünket, aztán tegyük el a kezünkön levő fegyvert, vegyük elő a kofelt és menjünk oda a lépcsőfokokhoz – a nindzsá már meszik is felfele, neki is elég volt ebből a pályából.

## 5.szint: A kastély (THE PALACE)



Elsőször is be kéne jutni a kastélyba. Ez a nyíllal jelzett helyen lévő oeu groban lehetséges, a kulcs használatával. További utunkat egy hatalmas pancelruha akadályozza, aminek nagysága egyenes arányban áll barátságtalanságával. A ronda szöör, ugyanis egy kardot hejt az előtte elreádokba. Az átjutás úgy történik, hogy odaállunk a szöör elé és nagyon óvatosan adog lépkedünk előre és jobbra, amíg az türelmet veszítve elhárítja a karoját. Ne némi oelenkalit, akkor jó szabad az út. Miután ezt a játékot eljátszottuk, ugorjunk be a ninzsá magiért a felfele lévő szobaá. Ennek felvétele után a nindzsá zöld színre vált, azaz megszerzi a képességet ahhoz, hogy átjusson azon a különlegesen prepárlt szönyegen, ami a 6. szintre vezető utat véd. A pancelruhával szomszédos másik szobaáon. Ez ugyanis elnyeli a nindzsánkat, ha a magiát nem fogyasztottuk el, azaz a játékos nem zöld színű.

## Operation Wolf

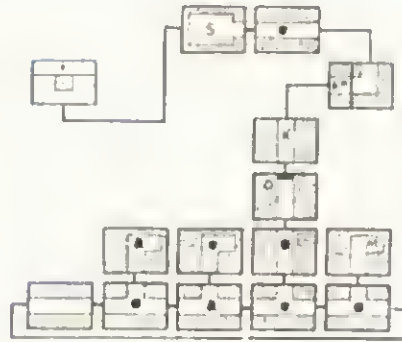
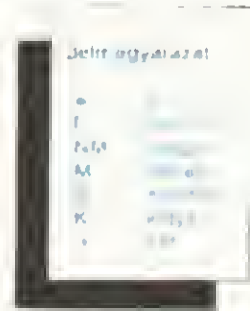
C64

Durr-durr! Piff-puff! Ratatata! a municio ellogyott, az idő lejárt. Ez tarthatatlan állapot. Reset után.

POKE 36007,165 – végtelen idő POKE 35103,173 – végtelen töltény POKE 34952,165 – végtelen bomba

SYS 16960 Na így már mindjárt más

## 6.szint: A belső szentély (THE INNER SANCTUM)



Ezzel elkezdtünk az utolsó s egyben a legnehezebb pályához. Eg, folyosón maszkalunk, amelyről kilencdozó szobákba vezető ajtók nyitnak. De csak az egyik vezet az áhított cél felé. Az egykben például találhatók egy lávacső is, amelybe belenézhetünk. Ennek ugyan nincs sok értelme, viszont nagyon szép (?) Mindehasonthe gyűjtünk be a mágus (a felkepen jelzett helyen, egy bódorban van) majd menjünk a vizes szobába. Itt egy zárt ajtó található, ami nem hajlandó kinyitni semmikeppen sem. Hm, hát akkor ringessük magunkat egy kis asszociatív mamborba: melyik az a tárgy, amelyiket eddig meg nem használjuk? Az egyik ugye az imént felvett mérge, a másik pedig a rozsa. Adott tehát egy darab jól fejlett rozsa, mag egy csomó vize. Reszesítsuk előnyben azt, amelyik az ajtó mellett, tobról eliküldölve álldogál, ha beledobjuk az ajtó felé.

A következő szobában egy hatalmas kutya fekszik a kuszobon. Most tegyük fainaszni a mágus. Tegyük el a kezünkben levő legyvert és állítsuk be a mágus. A kutya – úgy tűnik – az események szünetét viszont he magához vonzza, azonnal rákattan. Ilyankor dobjuk el a mágus (ugy, mintha surran lenné). Ha a blokkatól hasraesik, akkor folytathatjuk az utat, ha nem, akkor viszont pucoljunk vissza nagy sebességgel az előbbi szobába, és próbálkozzunk újra.

A kutya átjutva újabb meglepetés vár ránk a következő szobában: egy impozáns meratú pancsalruha áll a sarkon, kifeszített íjjal a kezében. Tártn mondan sem kell, hogy a hurok levő nyíl címzettje főnökünk, ha óvatosan áthalad a pancsalruha alatt. A sarokban viszont nanány csapp vett latunk, ami egy újabb nindzsá megát engedélyez nekünk, ha felvesszük a nindzsá villogni kezd és áthaladhatunk a vasszélyes ruházat előtt.

Annyi küzdelem után végre eljutottunk a siker kapujába: a következő szobában szembekezdünk az orvosi shogunnal, aki annyi fáradságot okozott nekünk. Most már csak válni kell megküzdenünk. Ugy látszik, már várt minket, mert magára aggatta a japán szamurajdivat összes kellekét. Most kb. úgy néz ki, mint az Oz Badogember. Őt megáhetésen nehéz lesz látni, a pancsalruhából kifolyólag neki van a legnagobb elatara. Ha sikerült megoln, manjunkt a következő szobába, és ugadjunk be a belső negyszögbe (ha mannak, akkor a külső szőnyeg elnyelne bannunket). Az ottarón látható az írat, amiért annyit ronangaltunk. A gyári programmal itt kellene használni az erszényt, de a feltört változatnál erre nincs is szükség, vagyunk fel az íratot. Főnökünk hálát adva Buddhának, mag a játékosnak, hogy idáig bírta – tőrdie borul, és fehér színűre színeződik. A külsőes veget ett.



A program ezután közli, hogy a kaland folytatódik (THE QUEST CONTINUES). Ez már meg is történt: a LAST NINJA 2-ban főhősünket New York Manhattan nagycsatornában kell irányítanunk, és Kunitoki shogun szellemének kirtása a játék célja. Ennek a feladatnak a megoldása – mint már említettük – a Spectrum Világ 14. részében már megjelent. Akinek nem lenne birtokában, a lap címen megtekintheti. Ugyanazt írték, az is, akinek nincs meg a LAST NINJA valamelyik része: az alsó a C101, a második C102 kollekció található!

## Thunder Blade

## Amiga

Ha unalmasnak tartjuk, hogy valamelyik szinten sokaig kell szorakonunk – a megoldás egyszerű: várjuk meg, míg a HighScore-tábla bejön, és hagyjuk futni. Amikor megjelenik a helikopter képe, gépellük be CRASH! A képernyő villogva jelzi, hogy a cheat aktív. Ezután a 'HELP' billentyű megnyomására mindig a következő szintre kerülünk.

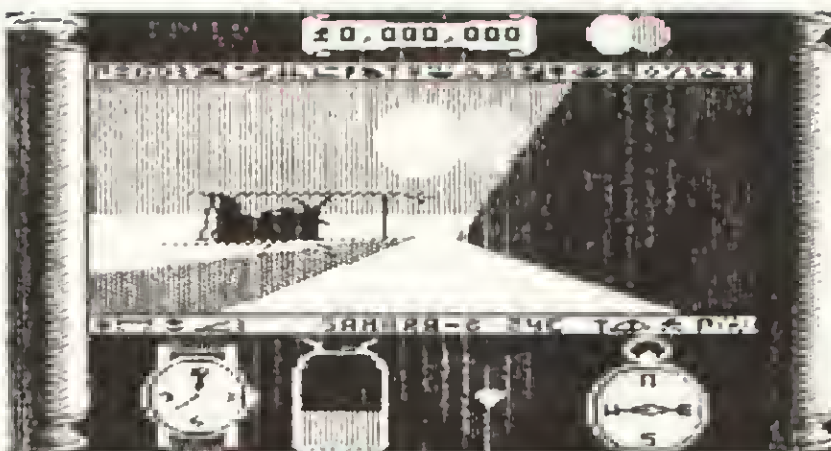
## Vindicator

## C64

Ez egy nagyon bekes játék. A 2. szintre is egy hasznos bekes kóddal lehet bejutni: ENOLAGAY (a B 17 bombázó neve, ami az atombombát ledobta Hiroshimára). A 3. szint kódja egy név: OPPENHEIMER (na vajon ki volt az?). Ha túl nehéz lenne a játék, akkor reset után: POKE 32992,127, SYS 32768. Hm, így meg egy kicsit unalmas.



Az INCENTIVE software-hazai úgy látszik nem nagyon hagyta nyugodni a DRILLER és a DARK SIDE című programjaink sikere, mert nemrég kiadta a következő stílusú 3D játékkal is: a TOTAL ECLIPSE-szel. Ez most nem a fantasztikum világában, az Évaith oolygon játszódik, mint elődei, hanem a Földön 1930. október 26-án, amikor a helyszín Egyiptom. Re napisten piramisa. Az émoeriséget szörnyű veszély fenyegeti: egy ősi atok, amelynek eredete az ókori Egyiptomra nyúlik vissza. Aboa az időbe amikor Egyiptom nepe piramisokat emelt királyai tiszteletére és isteneknek madta őket. Egy alkalommal az ehhez nép megtagadta a napistennek járó kötelező időzot oemutatóát. Re egyik magikus hatalommal rendelkező papja erre szörnyű náregra gerjedt és attól való félelemben, hogy a napisten elfordítja arcát Egyiptom földjéről, iszonyu atokkal sújtotta az emberekét. Ennek titka a napisten piramisának legfelső helyiségeben található. Amennyiben a nappali órákon óermi is meggátolná a piramis csúcsán lévő szentélybe e nap sugarainak akadálytalan behatolását, az megsemmisül.



Az ősi atok csak 1930-ban vált fenyegetővé, amikor a csillagászok teljes napfogyatkozást (innen a játék neve is) jeleztek előre. Ha a napfogyatkozás bekövetkezte előtt nem sikerül megféteni a rejtelet nyitját, akkor a Hold felrobban, és az így bekövetkező meteorvihar elpusztítaná a Földet is. A titok védelmét a piramis szobáinak ordogien bonyolult lebmintusrendszere, a számos varazslattal zerva tartott ajtó és függőfolyoso söt néhány áltre kelt múmia szolgálja. Természetesen csak egyvalaki képes ezt az emberfeletti feledatot teljesíteni, na ezt mindenki kitalálhatja megától is, hogy kiról van szó.

A kulcsot elején a piramis mellett találjuk magunkat, egy korszerű ketteoerű repülőgép tarsiásageben. Az égen már tisztán látható, hogy a napfogyatkozás már megkezdődött, a Hold lassan a Föld és a Nap közé kerül, és sötétség veszi át az uralmat.

Talán nincs mindeki tisztában az INCENTIVE-játékok kezelésével, tehát mielőtt elindulnánk, ismerkedjünk meg a képernyőn lávó aorak jelentésével, illetve az irányítással.

Az egyik legfontosabb összetevő a játékban az idő, amit a képernyő bal első sarkában látható karóra jelez. A kulcsot 8 órára kezdődik, és 2 óra áll rendelkezésünkre a teljesítéshez – aztán kapott.

Az óra mellett egy befőttesüveg jelzi a játékos kulacsában lévő víz mennyiséget. Mivel sivatagi körülmények között vagyunk, ez elég gyorsan elfogy, és általában a szomszárhalas veszélyt fenyeget bennünket. A vizet a négy helyen (a két bejáratnál és a második szint két szobájában) megtalálható vízmérendébröt pótolhatjuk. Ha olyan helyiségre érkezünk, ahol víz van, feltétlenül töltsük fel a kulacsunkat maximumra! Lehet ugyan víz nélkül is játszani 15-20 percig, de sokat kell közben pihennünk, mert minden hosszabb mozgás negyven méterrebb, azaz elfáradunk.

A szervezeti megterhelésnek menteket a dobogó szív mutatja. Ha már nagyon gyorsan ver, meg kell pihennünk néhány percre. Ez az R billentyű megnyomásával lehetséges, az ore gyorsabban kezd jönni és RESTING felirat jelzi, hogy pihenünk. Pihenni csak a piramis oelisejében tudunk, e Szanatórium ehhez túl nagy hőseg van (TOO HOT FOR RESTING). Ha nagyon gyors a szívverésünk és megsemm pihennünk meg, hamarosan szívzorgcsot kapunk (HEART FAILURE) és a játék végét a.

A szív mellett látható az iránytű, amelynek fekete resza mutatja azt az irányt, amerre nézünk.



A képernyő bal felső sarkában 5, ún. ankh-jel látható. Az ankh tulajdonképpen egy gadonkereszt szilazalt képe, az egyiptomi vallásban az élet szimbólumának tartották. A piramisban is jónéhány ilyen ankh található a falakon, heverve vagy a falon illetve a plafonon lógva. Felvetelük egyszerűen csak úgy történik, hogy hozzájuk érünk. A gép ilyenkor az üzenetsorban ANKH FOUND (ankh-ot találtál) feliratot jelenít meg, és a piros ankh-jelek közül az egyiket sárgára színezi (ez jelzi, hogy nálunk van). Az ankh-ok feladata, hogy lenetöve tegyék atjutasunkat a varazslattal zerva tartott ajtókon. Ezeket egy keresztléc akadályozza az atjutaszt, de ha van nálunk ankh, akkor akadálytalanul keresztlécalonatunk rajjuk (természetesen ilyenkor elvesztünk egy ankh-ot is). Egyszerre maximum 5 ankh lehet nálunk.

Az ankh-jelek mellett látható az általunk elért pontszám. Ezt az ankh-ok begyűjtésével (egyenként + 7500 pont) a kincsek felvételével, a tadoák kifosztásával, illetve egyes dolgok szétöveésével növelhetjük.

Kincs felvételéhez csak ooa kell mennünk hozzá, + 15000 pontot eredményez.

Kincsesládában lévő kincs megszerzéséhez először ki kell nyitnunk a tetejét (REMOVE LID). Ez úgy történik, hogy e pisztollyal oelölöünk egyszer (ne többször, mert akkor oecsukodik!). Ezután menjünk ooa nozza és oelenezve illetve a joystick-et folyamatosan előre nyomva szedjük ki oelölle a kincset (15-70000 pont). Azt, hogy a kincsesláda kiurult, onnan tudhatjuk meg, hogy eltűnik vagy felmasztunk a tetejére. Megegyező, hogy e tulzott kapzsiság neha szívzorgcsot vezet el.

A pontszám mellett látható, hogy a napfogyatkozás mennyire következett már be.



A képernyő közepén helyezkedik el a játéker pontosságon az a nézeti képe, amit a játékos lát. Ezt alul felül két sor határozza, amelyek közül a felsőnek semmi jelentősége (na jól látjuk, ez Kleopatra revesztore forgatott teknősláb-recepije, eredeti szövegezés szentit), az alsóban viszont jónéhány értékes információ látható.

Balról a második jel — mutatja lépéseink méretét, azaz hogy e joystick mozgatásával mátkora távolságot vagyunk képesek egyszerre megtenni. Ennek három fokozata van, amelyek között az S billentyűvel választhatunk.

Balról a negyedik jel — azt jelzi, hogy ha e feljüket forgetjük (felre vagy oelölle nézünk), akkor a kurzor egyszerre mennyit mozogjon el. Ennek is három fokozata lehetséges, amit az A billentyűvel állíthatunk be.

A sor közepén látható az üzenetsor, itt normál esetben az aktuális helyszín neve és jelölése (pl. HORAKHTY-C, NEPTHYS-F, ILLUSION-D stb.), illetve tengerszint feletti magassága látható. A magasság kockákon (CUBITS) van megadva, 12 sával e tengerszintnek, e 24C felé meg felhal az első emelet jelölése 36C, a második 48C, és így tovább. A napisten szentélye az 5 szinten (84C) található. Ezen a reszen jeleníti meg a program az egyes üzeneteket is, pl. ANKH FOUND, NO ENTRY, SUN ECLIPSE stb.

Jobbról a harmadik jel (egy emóretek) jelöli, hogy a játékos milyen **testhelyzetben** van. A premison előtörölhet, hogy olyan akadály elé kerülünk, amit csak negykéziébrá araszkedve tudunk áthidalni. A testhelyzet változtatása a 'H' billentyű megnyomásával történik. Jobbról a negyedik jel (erődetileg egy piramis) mutatja a **kurzor állapotát**. Ez kétféle lehet: vagy keresőkurzor (akkor látjuk a piramist), vagy a platoly célkeresztje (akkor pisztolyt látunk).

A többi jel jelentését nem sikerült kismunka, mert a játék folyamán nem változtak. De gyönyörű, hogy csak dekorációs célokat szolgálnak.

A három dimenziós játéktérben való tájékozódást a játékepernyő közepén lévő keresőkurzor segítségével oldották meg a játék készítői. Ez azt jelenti, hogy a játékos ebben az irányba halad, amerre a kurzor mutat. A helyváltoztatás a PORT2-be dugott joystick segítségével történik, de a billentyűzetet is használhatjuk, az alábbi felosztás szerint: '↑' – mozgás előre, '↓' – mozgás hátra, 'Q' – fordulás balra (helybent), 'W' – fordulás jobbra.

A kurzor dinamikusan alkalmazkodik a környezethez, hogy mindig jól látható legyen, de a '+' billentyű megnyomásával ki is kapcsolhatjuk. Erődetileg szemmagasságban van, de a játék folyamán szükség lesz rá, hogy a fejünket is mozgassuk, le- illetve felnézzünk. Ez a 'P' illetve az 'L' billentyűk használatával lehetséges.

Az 'U' billentyű megnyomásával 180 fokos fordulatot hajthatunk végre, azaz teljesen megfordulhatunk.

Felszerelésunkhoz tartozik egy **platoly** is, korlátlan számú tollal, ami nélkülözhetetlen segítséget nyújt a különleges felállításokhoz. Tűzölthetünk akkor is, ha keresőkurzoron vagyunk ('W' gomb vagy 'SHIFT'), de célszerűbb a 'SPACE' megnyomásával átváltani a célkeresztra, mert így pontosabban tudunk célózni. Ilyenkor a joystick nem a mozgást, hanem a célkereszt irányítását szolgálja, tehát ne tovább ákerünk menni, vissza kell váltanunk a keresőkurzorra.

A játék megoldása eredetileg egyenlő lenne a lehetetlennel. Mivel a programozók beépítettek egy játékalás-mantási lehetőséget, ez az esély most kb. 1:1000 arányban mozog, de ez dinamikusan változik pozitív irányba a rátorított időmennyiség és karomkodássorozat függvényében (a Commodore Világ-teljes felírás: tényleg ezt az arányt természetesen 1:1-ra csökkentik – majd később). Miután sikeresen visszaveztünk a matematikai mámor vizárló a TOTAL ECLIPSE-hoz, akkor tudatjuk, hogy az 'L' billentyű megnyomására megjelenik a kárpányon egy menu, amelynek 'SAVE' ('S') funkciójával játékalást menthetünk, a 'LOAD' ('L') játékalást tölthetünk, a 'RUN/STOP' ('R') pedig kiláthatunk a játékból (persze előbb vágni kell nézünk a robbanást). Más billentyű megnyomására a játék folytatódik. Ha a 'SAVE/LOAD' közül választottuk valamelyiket, a program érdeklődik, hogy 'TAPE' vagy 'DISK' ('T'/'D') és kéri a file-nevet (max. 5 karakter, plusz 0 még hozzárak egy 'te' kiterjesztést). A lamazre való mantás megtörtézőt floppy igényel, egy állás mérete 3 blokk.

Mint már említettük, a játék célja a szantály titkának kiderítése. Ez kellemes időtöltés egy jó óráig, figyeltámba vava, hogy a program szerzői mindent elkövettek annak érdekében, hogy ez nanogy valakinek sikerüljön. Az ajtókat varázslatok védik, néhány ajtó a levegőben lebeg és nem vezet hozzá lépcső (egyenlőre!), tráfes luggófoltyosók, amelyekről ez ember egy rossz lépással lapottyan, (majdnem) megoldhatatlan labirintusrendszer, és néhány nagy maglapetes. Még nem is beszéltünk az állandó vízhiányról, a szorító időről és azokról a múmiákról, amelyek hirtelen előbukkannak szarkofágjukból és célbelőnek ránk. He ezek után még lánának olyanok, akik ezt tontolgatják, hogy csak az az önállóan vágnak neki a játéknak (ÉRDÉMES!), ezoknak gratulálunk alhatározásukhoz, és adunk néhány megszívlatendő jótanácsot:

#### Kezelési útmutató:

A	forrás mának
S	lépcsőmarat
↑	előre
=	hátra
Q	fordulás balra
W	fordulás jobbra
U	megfordulás
P	fej fel
L	fej le
R	pihenés
H	guggolás tálal
T	Q-menu
+	kurzor ki be
SHIFT	lőz
SPACE	célkereszt be ki

- Indulásnál egy ajtot láthatsz a piramis előlén. De lehet, hogy nem ez az egyetlen bejárat? Biztos. Mialott ezen keresztül bethetnél, manj át a piramis áttellenes oldalára és ott lőj bele az – egyenlőre zert – ajton lévő falba. Az ajtó kinyílik, így már ki lehet jönni majd a piramisból.
- Ha olyan helyszínt érkezel, ahol víz van, mindig töltsd fel maximumra a kulacsot.
- Ha új szobába lépsz, mentd ki az állást (a gonddokodással az idő és a víz fogy!), majd mindant vizsgáld meg alaposan (a platoly is!).
- Ha olyan tárgyat találsz, amit nem lámersz fel és nem is tudsz felvenni, célszerű belelőni agyat. Ezután nézz körbe ismét a szobában! Ha valami változás lőj bele meg 8-10 golyót. Akkor talán lesz Ugyanaz az eljárás alkalmazandó a talon lévő néhány ábrával.
- A kecskanngós, vákony luggófoltyosón nézz a láod elé, mert lassal!
- Van olyan akadály is, amit sem ankh-hal, sem pisztollyal nem lehet áthárítani. De hat vágul a te elag erős ember vagy, nem?!
- Az ILLUSION-útvéstőt csak veratienul lehet hatyasan megoldani: balra jobbra előre hátra: vissza (figyeltámba, emerről jöttél, de nem megfordulva!). Nicsak, egy lépcső. Most is jön egy kis meglepetés, jól nézz körbe! A toldre is.
- Vannak olyan luggófoltyosók, amelyek elűnnek, he otelek lősz. De van egy olyan is, ami elforol. Csak lá na aas róla később (puska 4 hosszú előre, 1 rövid vissza és tűz!).

Ne annyira alig is lesz náik. Sok szerencsát!

Azoknak pedig, akik alakadtak volna valahol, vagy – neaditlan – jobban kadvelik a kányalmet, itt következik egy teljes leírás (ez nem az összes varázslat megoldását tartalmazza, csak ezokat, amelyek a feladat teljesítéséhez szükségesek, a további rejtélyek talárlatása maredjon az Olvasó talárlat).

Itt vagyunk a piramis előtt ennak a korszerű légikozlakadasi eszköznek a társaságában. Mit keres az itt? Netán valami feladata van...? Zsurizzuk la. Masszunk fel mondjuk a jobb szárnyára (na a szárny vágán, mert alakadunk a marevitőknél!), és sárlájunk a torzse felé. Nicsak, egy ankh! Kossz. Masszunk szépen vissza az anyafoldra (anyahomokra), és nézzük meg a piramist. Hm, egy ajtó. Ez gyanus, így túl egyszerű lenne. Kerüljük meg a piramist, lesz ott egy másik is. Manjunk be és nézzünk körül. Egy vízmedence (kulacsatöltés!) és egy zant ajtó fogad minket. Igazán kultúrálatlan fogadtatás az ókor részéről. Elégadetienségünknek adjunk hangot azzal, hogy belalovunk egyet az ajton lévő feloa. Kinyílt. Ez később mag jól jónat, most manjunk vissza a piramis másik ajtajához és manjunk be rajta.

Egy újabb vízmedence fogad, illetve egy telon logó ankh. Miután felváltuk oallegjünk tovább aszak felé. Egy jól berendazert szode falat luggófoltyosó körbe egy csomó ajtó a sarokban egy kincs – meg mag valami. Miután felváltuk a kincset, foglalozzunk ezzel a valamivel egy kicsit. Ha jól mágneztuk a szobát láthatunk egy ajtot a magasban, ahove nam vezet lépcső. Lőjünk bale EGYET a valamibe. Hmmm, de korszerű építkezési technika: lépcső épült a semmiban laogó ejtőhöz. Nam baj, jó lesz az még később. Induljunk al oal talá fel a lépcsőn. Ennek csak egy akadoilya van: egy tal. Durri! Volt fel – nincs tal, mehetünk.



Miután átkerültünk a következő szobába a csomó ajton kívül meg egy dolog vonja magára a figyelmünket: egy pőzna van a szoba közepén. Miután felnéztünk a plafonra rájontunk, hogy nem egy egyiptomi tűzoltócsúszda hanem biztonsági előírás a tolvajokkal szemben: ugyanis egy kincsesláda van a tetején. Most sok-sok durr következik: lojuk addig a pőznát, amíg el nem tűnik és a tőze le nem pottyan a földre. Miután a kincset bezseleltük, tévozunk észak felé a középső ajton. Ugyanoda jutotunk, ahol a lapcsőt építettük, csak most fenn vagyunk a függőfolyosón. Menjünk tovább rajta, észak felé.

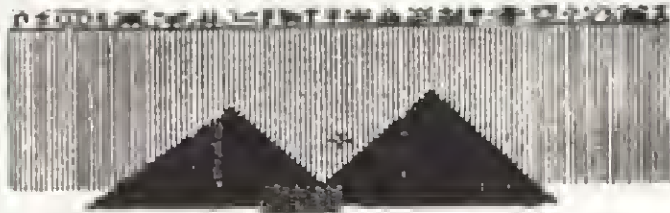


A következő szobában toroljuk nyugatra, és tévozunk ez ottani ajton. Ne siessünk: negyven étkaródot kilápvé mert csak egy plotre érkezünk és esetleg lapotyanhatunk róla. A szemből tévő falon egy nagy szem bemele semmibe. Mint ismert szemészeti specialisták vagyunk elő precízios műszerünket (a pisztolyt) és lojunk oele egyet. Azonnali eredmény! Kecsint egyet és közli: hogy MATCH MADE (ajtsd mecsmed) OK (ajtsd oke) aztán ejtőzzünk vissza oda ahonnan jottunk. He ez emlékezet nem lenne tökéletes: akkor diónejben kelet-déldel'e bal oldali ajton észak és mer ott is vagyunk, ahol a lépcsőt építettük kelet felé. Most fogunk rejte felmenni.

Mihelyt megerkezzünk egy szerkefeggel telelünk szemben megunkat, amelynek egyszerű csak kinyilik az ajtaja és. Szre Ramszesz! — mondhatnánk de a csevegessel nem sokat érünk. Lójunk bele inkaob a múmia tejede. He jól céloltunk, akkor a múmia rajon hogy célszerűbb várni a feltámadással még egy 3-4000 avét és visszacsukja megáre az ajtaját. Miután ez megtörtént, menjünk a viztárolóhoz és toltuk meg a kulacsunkat. A szarkofág mellett egy kincsesládot is találunk: eminek kitosztása után észek tala vesszük utunkat. Azaz csak venni: egy keresztilec zerja az az utat. Ereszkedjünk negykezeleora. Így mai át tudunk meszni alette és kimehetünk az ajton.

Egy nyíl van a felon. Lójunk bele, abbot meg nem volt baj. Most is natasos volt, mert megint MATCH MADE feliratot kapunk. Baitagjunk le a lépcsőn és nezzünk korbé. Kelet felé egy érdekes ejtőt láthatunk. Meg kene vizsgálni: de nem tudunk odamenni a gát miatt. A teenő nyilvánvaló, BASIC-ben velahogy így szól: FOR t=1 TO 6 TEENDO=DURR NEXT 1. Na most mai odamehetünk. Ez a feloldó kimekedő dolog is valami verázssajtó: da enkh-hei nem akar kinyitni. Hm, hát akkor próbéljuk benyomni. Nem natasos. Akkor esetleg álljunk a del oldalára és nyomjuk del tele. No effect. Most mer csak egy variáns meradt: a mesik oloalára ellünk, és észek fele toljuk. Ane megéccsak kinyitl. Talen ekkor menjünk is oé.

Az ILLUSION-utvesztőbe kerültünk a piramie elagsoreben. Ez az a hely, ahol a legtooo játékos el azokott ákaoni. A térképre nem rajzoltuk fel mert felesleges: szóban könnyebb. Itt most eitékintunk az égtájas megheheterozástól: mert — úgy tűnik — ez Iránytű nehe nem ezt mutatja, amit kene. Tehát ekkor balra/jobbra/jobbre előle vissza (tehát ugyanott, ahol kijottunk, da ne forduljunk meg, hanem hétéljunk!). He jól csináltuk a dolgokat: ekkor szemben egy lépcsőnek kall lennie. Menjünk fel rajta. Jó.



Most megtuotuk hogy mitől hívtek ezt a helyet ILLUSION-nak. Ugyanis kikerültünk a Szahareba és KÉT piramist találunk. Mi ez? Értékcselődés vagy a TOTAL ECLIPSE II. beherangozó reklama? Na mindegy. Nézzünk körül és ujaob meglepetés ér oennunket. Egy bódé. Hoppé, csak nem egy holdogárús? Nem innen jottunk ki. Viszont mintha mogotte is látszane valami a homokokan. Ne menjünk csak oda. Valamilyen abia van a homokba rajzolta. Pisztoly elő durr egyet náki. Egy MATCH MADE kisáre: táben eltunt, viszont a pontszámunkben jelentős változások ellak oé. Mintha egy kicsit megnovekedett volna. Menjünk vissza a oóoóda. He a szemben lévő lépcsőn teiballegunk, visszekerülünk oda, ahol a kőajtót eítottuk és bejottunk a labirintusba.

Folytassuk utunkat továbbra: is nyugat felé, fel a lépcsőkon meje a következő szobában tévozunk az ejtőn del tele. Ez már ismerős hely: itt máj jérünk nenanyszor. Haladjunk tovább a lépcsőn nyugat felé. A szobában rogtan a bejárat mellett jobbra egy enkh-ot illetve egy kincsesládát találunk. Ezeket szeretettel be is gyűjtjük. A szoba tulajdonán egy trukkos falat láthatunk: ami tette meg, he lovoldozunk rá. Csiki-csuki. Egyeokent teljesen lenyegtelen számunkra: menjünk inkább loveob nyugat felé: azon az ejtőn keresztül, amelyhez a lépcső vezet.

Egy olyan szobába érkezünk, ahol egy L alakú függőfolyosó látható a légtérben. Álljunk a szoba közepére és nezzünk fel a mennyezet felé. Nicsak, egy ankh log a plafonról lefele! Mit csinál ez ott? Lójunk bele nenanyet a tefokotéle: miile lepottyan és mi felvenhetjük. Tévozunk del tele: majd a következő szobában a lépcső alatti ajton fordulunk északra. Egy nagyon keilemes helyre érkezünk. Egy kecskeringós függőfolyosón kell étkecmeregnyünk. Egy rossz lépés és zutty! — lepottyanunk. Nézzünk pontosan a lábunk elé: így biztosan sikerülni fog. Persze nem árt, ha a kísérletezés előtt kimentjük az állást.

Ha sikerült kikeverednünk a kijáraton a nyugat felé vezető ajton kellene továbbhaladnunk. Itt azonban egy kicsit nehezkes a nálaodas: márt egy lépcső alatt bukkentünk aló és az árkádok elalt próbéljuk elérni a nyugat felé vezető ejtőt.

Egy plotre érkezünk. Ha lénezünk egy mumiát láthatunk az egyik lépcsőn eilógalni: aki kedélyesen tuzet nyit mindenkire. eki tageléeo 2000 évvel fiatalabo nála rebbe a kategóriába mi le baletentozunk). Pottyanjunk le a plafonról, szaleojunk at a múmia előt és tévozunk a del tele vezető lépcsőre ajton. Egy szobába érkezünk: ami tele van mindenféle dobozokkal a talon még valamilyen kek lépeőő látnet. Mi a mano lenet: ez? Később meg visszatérünk rá: most menjünk tovább del tele.

Megint egy plotre érkezünk. Alul semmi sincs, de velünk egy vonalón egy függőhid vezet keresztül az egyik ajtótól a hoppa föl a mesik ejtő? Nincs mesik ajtó. Ez a függőhid ugyanis egy tréfas szerkezet, amely a középpontja körül FOROG — na persze csak ekkor he belelovunk egyet. Tegyük így: Most pontosan be kell mennünk a közepéig, hogy újébo elfordítesnál le ne pottyanjunk róla. Állítsuk a lépesmeretet maximumra, lépünk előre negyet majd vagyuk a minimumra és vissza egyet. Most lójunk bele egyet a hidbe és rogtan kidarul, hogy jó helyre álltunk-e. He nem estünk le, akkor jó, tévozhatunk kelet tala az ajton (ha leestünk toltuk vissza az utolsó kimentett állást).

Above érkezünk: nem egy tul oaretságos hely: egy hatalmas fel zerja az az utat. Ez ne nagyon zavarjon bennünket, márt emiert jottunk ez itt van mellettünk. A felon egy megheheterozhatatlan fejű maderi rajza található, alette pedig nem, nem a tojese csak egy dobor. Ez viszont elég érdekes ooboz. Lójunk bele egyet, mire közlik velünk hogy MATCH MADE. Ezért jottunk csak oé: most vlezont vissza kell mennünk a lovoldozós múmiához (nyugat 4 hosszú lépés előre: 1 hetre és egy golyó a hidba észek észek).

Múmia barátunk renoulatienul ott áll a lapcsó ajtajában és tüzeletet ránk. Minoagy menjünk fel mogotta észak fele azon a lapcsón amalyiken áll. Nanány ajtó körül eiank a középson kell oarmennünk. Ismat egy plátora arkasztunk. Ha körülnézünk, láthatjuk hogy a tuloldalon folytatóok a folyoso, de az étnaladas negh lanatsages. Az akadaly lekuzdásának segedaszkoze lann talaiható. Essunk le a foldre, és toljuk be a szekanyt a lapcsó és a plató közötti rásbe. Így mar át fahat majd manni a plató folytatására. Tavozzunk dől fele.

Kalát fele az ut el van zárva, de ha balelovunk egyat mer mahetunk is. Innan észak fele kijutunk a piramis másik oajarat: szobajaba (de jó, hogy kinyitottuk a jatak alajant). Valoszinúlag a vizunk mar reg allaggyott, tankoljunk tehát fel. Manjunk ki a piramisbol, karuljuk meg, és manjunk be a másik bejáraton. Halaojunk tovább a kovatkazo szobaba majd nyugat fara fel a lapcsón. A szamas szobába érkezünk. Egyazar már oalelőtünk tenát tooo saendónk nincs vaia. Manjunk tovább fel a lapcsón nyugat falé. Itt forduljunk daltre. Abba a szobába érkezünk ahol a madár van falrajzolja a falra. A baratsagfalan fal ami elzarta az utat idóközben eltűnt (nahat!) tehát, halaohatunk kalat falé. Rági kadves lamarósunk állja utunkat a forgohid. Keljunk ét rajta a szokasos mdoon. A hidat északi irányban hagyjuk el majd a oobozos azoban tovább észak fale (közban gondolkodhatunk hogy mi a mano az a kák négyzet a falon). Egy újaob kedvas ismerőssel találkoznak a lapcsón még mindig ott áll a mumia. Nam baj, menjünk fel magint mogotta a lapcsón.

Ismat a sokajtos szobaa érkezünk. Most nem a közapson hanem a negyediken (balról számolva) fogunk bamanni. Nam kell nagyon nagy lenoulatfál atszaguloani az ajton, mert megint egy plethora érkezünk, és he toooat lépünk a kalleténél, akkor lapottyanunk fordulunk tooora és manjunk előre addig amig mallek nem kerül a kovatkazo ajtó, aztán fordulunk oa rajta. Kijutottunk erra a plétora amihez az imant magcsináltuk az utat a szakrennyal. Menjunk át a plató másik oldalára ahol a falon egy embari arc látnató. A faltestmanyaknál megszokott eljárást alkalmazzuk. Lőjunk bala egyet.

Tavozzunk oal fele a szobaol majd a kovatkazo szobaon is halaojunk dől fala. Mumia barátunkat most natulról latjuk. Ugyat sam vatva ra menjünk ki a dől fala vezetó lapcsóa ajton. Elerkezett az idő hogy magnazzuk mi az a kák kocka a nyugati falon. Álljunk alé, és nyomjuk egy loag alóre a joystick-et. Hoppa! Egy titkos ajtó.

Menjunk ki a dől fele vezetó lapcsós ajton, majo a kovatkazo szoba vagában lévő ajton halaojunk tovább kalat fele. Egy platon állunk. Essunk la róla és nazzunk körül. Nicsak egy ankh! Koszonjuk szépen, elvlaszuk magunkkal. A változatossag kedvánt most egy fal akadalyozza a továbbheladast. Lőjunk rá addig amig al nem tűnik, aztán manjunk ki dől falá. A kovetkezo szobe kozepan egy madanceben viz csillog. Ereszkadjunk tehát negykázlabra és tolsuk teit a kulacsunket. Inouljunk tovább dől fele. Át a tuggdóflyosón, majd ott forouljunk északra fel a lepcsón.

Itt magint egy kis huncutsag fogad minket. Ha lenézünk a foldre latnatjuk hogy egy szőnyeg zárja el az utat. Ha a szőnyegre rálépünk egy fal amalkadik ki a foldből és alzarja az utat. Egy kis trukkhöz folyamodunk: fordulunk kalat falá és lépünk oda a falhoz, most fordulunk **MAJONEM** észak fara, és nyomjuk előre a joystick-et. Egeszan lessan araszolunk a fal mellett, oe a mozgó fal magsem emalkaoik ki a foldől! A sarokban álló kincsből ne sokat vegyünk, mert szivrohomet kapunk. Az észak fele vezetó ajton kált kimennünk oa vigyazzunk nahogy ralepünk a szoba kozapán lévő fakete nagyzetra, mert visszaseunk a bajárali szoba utáni helyan lévő tuggoflyosora.

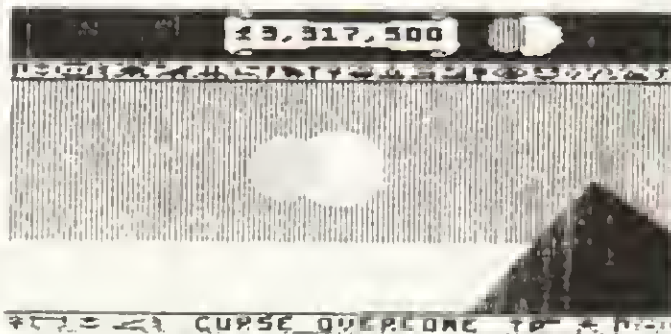
Anogy a kovetkezo szobaba oalepünk latnatjuk hogy egy fal zuhan le aa alzarja a kalat fara vezetó ajtó egy rászat, illetve altakarja a falon lévő két aorat. Na nam baj mar az aorak szát, lovésere mar nincs szuksegunk, az ajton mag így is át tudunk manni. Manjunk tehát kelet fele.

Ugye 5 enkh van nálunk? Akkor jo. A kovetkezo szoba kozepan egy dobogó láthatunk, falatte padig, a mannyazatan egy zárt ajtot. Elerkezünk utunk vaggeljahoz! Masszunk fel a dooogó tetajare és emaltjuk fel a fejunket. Az ajtó lassan falrecsuszik. Nyomjuk előre a joysticket aztán hirtelen... aha ott van az a ron-dasag. Korulbalul a azobor kozepába kell lőnünk 10-15 lövést. Akkor caloztunk jól, ha a lovéseknál a képernyő villog (ha nem. Akkor namsokara szivrohomet kapunk).

Ha e szobrot sikerult megsammsitenünk 2 millió pontot kapunk és a program közli, hogy az atok anarult **CURSE OVERCOME!** Ezutan vagignazhatjuk hogy a napfogytakozas zavartalanul letzajlik majd a napocska ismat fenneyel arasztja el a Fordat.

Ennyi. Ja, térkép is van a kovetkezo oldalon.

A **TOTAL ECLIPSE** Amigas változata nem teljesen egyezik mag a C-64-gyal, nem is az **INCENTIVE**, hanem egy **MICROSTATUS** nevű cag forgalmazza. Az Amiga kapessagaiból adódóan a grafika és a zenei kidolgozas sokkal precizabb, de további altaresék is tapasztalhatóak: más a képernyő felépítése, oe az imanti lairasban amiltatt jelöléseket alkalmazzuk itt is. Az irányításnozz nem szükséges joystick (bár hasznaiható), a jobb alsó sarokban található ikonokon lévő nyilaknak megfelelően, az áger segítségével is mozgathatjuk a játékos. Feltűnik továbbá egy új tárgy is, amely csappet sem könnyíti meg a feladatot: egy zseblámpa, amalyoen folyamatosan fog az elem. Kösz!



1943

C64

A jó öreg joystick gyilkos lovoldozos marhasag. Ki az aki ezt végigjátssza az alábbiak nélkül? Reset után

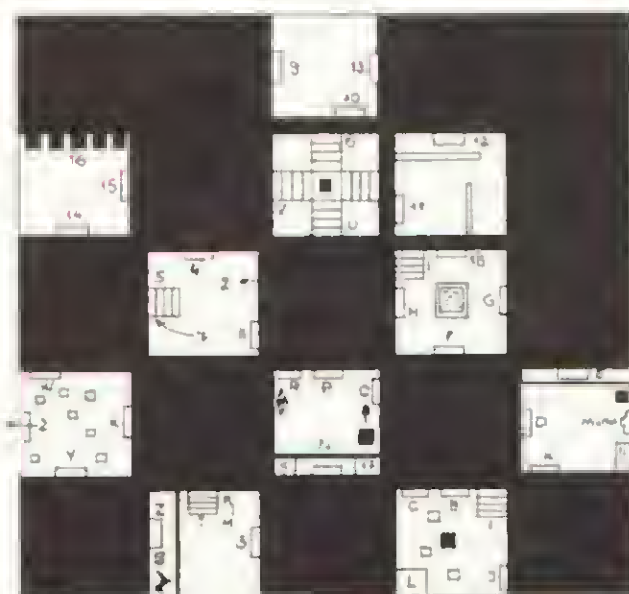
POKE 34864,234; POKE 34865,234; POKE 34866,234; POKE 34867,234 – ez egy orokelet  
POKE 32771,x ahol x a startszektor száma (0-31)

Az újraindítás SYS 32768 na meg egy RETURN



Az alábbi térképekhez nem futtunk külön leírógyűjteményt, inkább szóban ismertetnénk a jelöléseket. Színek és betűk jelzik az ajtókat, ha például bemegyünk a 27-esen, a másik 27-tel jelzett ajtón fogunk kijönni. A lépcsők tetején lévő ajtók jelölése nyilvánvaló, ha a lépcső alatt is van ajtó, akkor ívelt nyíl jelzi az azonosítót. Egyenes nyílak jelölik a piramis bejáratait, az egyes ajtókat, illetve ha tárgynél vannak, akkor azt az irányt, amerre el kell tolnunk őket. Az ankh-ok jelölése nyilvánvaló, az általuk nyitható ajtókat nem jelöltük külön. A kincsesládák kis téglalapok, a vízmedencék pedig csíkozva vannak (kettő a bejárathoz, és kettő a második szinten). A falon lévő ábrákat is igyekeztünk hasonlóképpen feltüntetni, mint ahogy a jetekben szerepelnek. Ha lövessel, legugróval vagy verással megfőzősével leküzdhető akadály zárja el az utat, vékony vonalat láthatunk. Hm, más nincs.

## Total Eclipse térkép



## JOAN OF ARC • Rainbird System/Go!

Itt van meg egy DEFENDER OF THE CROWN A JOAN OF ARC vagy a négy ismeretből francia néven Jeanne d'Arc névű játék alapötlete ugyan s egy az egyben a DOG kóppintása. A színvonal mindenestre amellett nemleg így tenet kiváló szórakozást nyújt mindenkinek aki szereti a történelmi környezetben játszódó arcade stratégia játékokat. Bejelentkezés után egy kis történelmi leckét kezdődik. Franciaország a XV század elején

címrel digitalizált képekkel egy könyv lapjain. A francia királyság már majd 100 éve halottan áll Angliával és az országban teljes anarchia uralkodik. Franciaország nagy részét elfoglalták az angol seregek. Bretagne tartomány fellassadt, sőt a Bourgogne herceg is elalulta az országot és szövetséget kötött az angolokkal. Franciaországnak nincs királya. Ekkor tűnik fel Jeanne d'Arc hogy a megmaradt francia seregek támogatásával trónra segítsen az új Karoly herceget. Az ő szerepet játszunk a játékban (nem Jeanne d'Arc-et, Karolyt). A játék Franciaország tartományokra osztott térképen játszódik ahol zászló jelzi a seregünk jelenlegi helyét. A legelső feladatot az angoloktól a francia királyok és koronázási városát Reims-et. Ha ez sikerül Karolyt ünnepélyes köretek között királlyá koronázzák. Ezután már lehetőségek van a királyi előgombokkal elni - legfőképpen addig szedni ez ugyanis a feladat teljesítésének záloga. A befolyt adókból ugyanis zsoldos-hadsereget toborozhatunk amire egy háborúban úgy elég nagy szükség van. Ez mai lehetőséget nyújt arra hogy kivethessük az országból az angolokat. A legjobban e cél és a középfranciaországi tartományok között. Természetesen adókat is abból a tartományból tudunk szedni ahol az összes város francia kezén van tehát az egész tartomány francia. Az adóztatásnak is vannak bizonyos határai mert túl gyorsan adószedéstől egyes tartományok esetleg fellassadhatnak. Ilyen esetekben néha célszerű királyi törvénykezést tartani ezaz néhány embert felakasztatni. A legnagyobb összeget egyébként a csak augusztusban beszedhető terményadó jelenti.

Ha anyagi feltételeink megelégedőképpen biztosítottak nekiallhatunk sereget gyűjteni. A sereg négy alekultra tagolható: gyalogság, íjászok, lovaság és tüzérek. A zsoldosnadsereg nagy nehránya hogy a királyi kincstárból minden hónapban ki kell fizetni a járandóságukat különben a sereg feloszlik. A hadjáratot szisztematikusan kell folytatni ha seregünkkel egy angol kezén lévő tartományba vonulunk be az ott levő összes várost foglaljuk el mert így a tartomány a mi kezünkbe kerül. Azaz a jövőben additál az a városok ostrománál egy kis arcade-jellegű lépés be a játékba három lépés ide-oda ugrálva kell feljutnunk a várfal tetejére miközben felülről csúnya angol bacsik sziklákat hajigálnak ránk vagy szürköt ontanak a nyakunkba mikor hogy a szikla ellen a pajzsunkkal védekezhetünk a szürköt elől el kell ugranunk egy szomszédos létrára. A városba való bejutáshoz megvinnunk is kell egy kicsit 2-5 ellenséges katonát kell felszáradnunk. Természetesen az angol bacsik is mozoglnak időközben, ok is néha megtámadják egy-egy városunkat. Ilyenkor mi öntögetjük a szürköt és dobáljuk a sziklákat ok pedig szépen ugralogálnak a létrákon.

Nemcsak a városokban akaszthatunk össze az ellenséggel ha egy tartományban ellenséges sereg állomásozik (nem mindig jelzi oket zászló a térképen) és mi bevonulunk előbb-utóbb megtámadnak bennünket. Ekkor egy mezőt láthatunk amelynek két oldalán a két ellenséges sereg sorakozott fel (bal oldalon vagyunk mi). A képernyő felső sarkában lévő két sáv mutatja a szembenálló felek erejét ez egyébként lemerhető abból is hogy milyen súlyú sorakoznak fel. Az alsó részen négy oblat jelzi seregünk negyfelé csoportjának egyenkénti erejét illetve mozgathatósági lehetőségeit.



- a gyalogságot a nyílakkal előre hátla tudjuk mozgatni, de ne rontsunk velük senki másnak csak az ellenséges gyalogságnak mert könnyen felmorzsolhatják őket

- az íjászokkal szintén előre hátla mozoghatunk illetve a heggyet fel választva nyílazhatunk. A célszám nem lehet akkora de egy kis gyakorlattal már egészen biztosan meg tudjuk állapítani hogy a hova fognak tüzélni tehát csak meg kell várni amíg az ellenség elretar érte a pontba aztán dőlhet.

- a lovaságot csak előre tudjuk mozgatni az ellenség gyalogságát és íjászait elsoprolva gyorsan be a háttérrel átmozgathatjuk.

- a tüzérek nem mozoghatnak sehol a térképen csak a várban állhatnak. A heggyet választva tüzérekkel tüzérekkel tüzérekkel megérjük a tüzérségünk övezetét. Mit azonnal elmozdítunk és ez seregünk legkövetkező lépésére. Alkalmaz az íjászokkal itt is meggyűgytelyelinté hogy a dobboldalán helyet vednek és akkor a roppaltá magasabb azaz távolabbi lögunk tüzélni.

A helyes stratégia az utózetben az ha bevarjuk az ellentéteket a gyalogság fennakadon rajtuk az agyúval bombázgassuk őket majd ha közelebb értek nyissunk tüzet az íjászokkal is. Az ellenség ha idáig meg nem semmiztett meg fennakad a gyalogságunkon. Ekkor indítsunk lovasrdhamot. Ha nem volt sikeres ez sem és az ellentéte meg mindig erősebb nálunk akkor gyorsan tunjunk el a csatától a képernyő alján lévő nyíl választásával mert a mi seregünkkel fogják felmorzsolni. Egy idő múlva az ellenséges sereg ugyanis megtámadja valamelyik közelebbi lévő városunkat ott majd szépen elvésznek.

Összecsapások esetén egy kis szerencsével fogjuk eljethetjük az ellenséges hadvezéreket és őket látványos "orvulmenyek" között lefejezethetjük. Így legalább nincs több gonosz velük - mert egyébként megszőnek a oragok aztán hozzák az új sereget.

Ugyancsak összecsapások eseteit fordíthatjuk be hogy egy angol lovag kihív bennünket parádázni. Amicsak a lovag tolna a DOG-ban. Ez egyébként a program egyik legjobban sikerült arcade részé a lovag mozgásának animációja szinte tökéletesnek mondható. Parádáz eseteit néhány képernyő kézi muszter pallos tolna parádázni csatázni fogunk közülük kell választanunk melyiket akarunk kiüldözni aztán már elűzhetjük is egymást az ellentéte.

A játék arcade-részei végig digitalizált háttérrel ellátottak. Mindezen ugyancsak digitalizált csatázás és fajadomikítás háttérrel. Bár mindig ugyanaz. Az animált sprite-ok is elég jól sikerültek. Különösen látványos a lovag parádáz. Egy részben azért van a játékban ha valaki végig akar játszani egy teljes játékot annak ajánljuk hogy készítsen maga mellé sok sok tulajdono gyanánt szorgalmat. Nélkül az 5-10 másodpercenként felhangzó trombitaszó meg a végesebb idegzetvesztés az amekfutas hátterére sokkal a egy 3-4 órányi játék.

A JOAN OF ARC számos további részről nem esett szó az imént. A játékban aminek több része is van egyrészt mindjárt itt van a lépésve és elfogy a hely. Másrészt terveik szerint a CoV 2. számában folytatódik a részletes leírás fogunk közzé tenni. Addig is







## A Soundtracker V2.3 lehetőségei

A *Soundtracker* az egyik legkiválóbb zeneszerkesztő program(család) amely lehetővé teszi az AMIGA felhasználóknak a gép hangadottságainak legteljesebb kihasználását. Több változata is ismeretes, amelyek természetesen – teljesen kompatibilisek egymással, néhány szolgáltatásban térnek csak el. Hazánkban általában 3-4-5 lemezen terhetők hozzá, attól függően, hogy azok az úriemberek, akiknek a kezén keresztül mit törölgettek le a demokból, a hangszerekből, effektekből. Az első (ST-00) lemezen található a löpőprogram, a kész zenék és demók, illetve esetlegesen néhány angol nyelvű információ a programról, a többi lemez a hangszereket és effekteket tartalmazza.

Az alábbiakban a V2.3 verzióval foglalkozunk, azon kezenekvő okból kifolyólag, hogy pillanatnyilag a V1.0-n kívül ez áll a rendelkezésünkre. Az ennél elmondottak döntő többsége azonban a legtöbb verzióval is igaz.

Arra a kérdésre, hogy mire képes a program, tömören kb. így szól a válasz: **szinte mindenre, ami egy jó zene elkészítéséhez szükséges.**

Nezzük, hogyan is dolgozik a *Soundtracker*. A programozása majdnem teljesen ikonvezérelt: az egyes üzemmódokat a nevüket tartalmazó felirat választásával igényelhetjük, a rendszerparaméterek értékeit a mellettük álló nyílak segítségével növelhetjük illetve csökkenthetjük. A billentyűzetet csak a megszólaltatni kívánt hangok kódolásakor illetve néhány speciális esetben kell használnunk.

A *Soundtracker* nem kottába begépelte hangjegyekből dolgozza fel a zenét (mint pl. a C-64-en jól ismert **Music Shop**) hanem a zongoraklavírátként működő billentyűzetről fogadja ez adatokat. Az egyes ütemek 64 darabos csoportokba szervezi. Ezek az ún. **PATTERN**-ek, amelyek angolul ugyan *mintat* jelentenek, de mi az érthetőség kedvéért **panelként** fogunk rájuk hivatkozni. Egy panel tehát 64 ütemből (a 4 csatornán egyszerre megszólaló hangokból) áll. Ezekből a panelekből építhető fel a kész zene, a leggyártott paneleket – a hozzájuk tartozó azonosítószám segítségével – a kívánt sorrendbe rendezzük. Ha esetleg a zene ismétlődő elemet tartalmaz, csak az azt tartalmazó panelre kell ismét hivatkoznunk.

Minden egyes panelhez hozzárendelhető egy külön hangszer(**SAMPLE**)park, amely 32 hangszerekből vagy effektekből állhat (a V1.0 verzióval csak 16). Megjegyzendő, hogy a digitalizált szöveg- illetve hangeffekteket is "hangszer"-ként teszi hozzáférhetővé a program. A hangszerek és effektek az ST01-ST04 lemezekre helyezkednek el. Az eredeti lemezek kb. 4-500 hangszer volt található, de hogy melyek voltak ezek, azt már csak azok tudnak megmondani, akik a programot készítették. A lemezek ugyanis kis kanyargós úton kerülnek el a tulajdonosokhoz: ki-ki – velet-

lenül – letörli a neki nem tetsző demókat, szükségletlennek ítélt hangszereket, aztán ramásolja saját takoményait.

A *Soundtracker*ben megszerkesztett zene a munka belejeztével kétféle formában menthető el: ez egyik a *Soundtracker*ben visszajátszható forma, a másik pedig egy zenemodul, amelyet saját (játék)-programjainkban felhasználhatunk.

**Fontos megjegyzés:** e program a paraméterek aktuális értékének figyelembevételével dolgozik, tehát azt veszi érvényesnek, amely az adott helyen utoljára be lett állítva! Ha például egy pozícióhoz tartozó panel (ld. később) azonosítóját átállítjuk és egy másik pozícióra lapozunk, akkor lejátszaskor nem az eredetileg meghatározott panel fog megszólalni, hanem az, amelyiknek az azonosítóját az ímént beállítottuk.

Ennyit előláróban a *Soundtracker* lehetőségeiről, most nézzük részletesen az egyes funkciókat. A program használatát egy zene megszerkesztése közben fogjuk bemutatni, így valószínűleg érthetőbb lesz.

## Bejelentkezés

Bejelentkezéskor a képernyő közepe táján megjelenik a program neve és verziószáma, alatta pedig a bacsik (al)neve, akik elkövezték a *Soundtracker*-t. Ezen a részen a későbbiekben egy 23 csatornás spektrum analízátort láthatunk, illetve töltskor itt jelenik meg a lemezen lévő kész zenék menüje.

A vezérlés az egér segítségével történik, amellyel egy nyíl alakú kurzort mozgatunk a képernyőn. A kurzor színe léjékoztat bennünket arról, hogy a program éppen milyen üzemmódban dolgozik.

- **Szürke parancs-mód:** Ez az alapállapot, valamelyik parancsikont kérhetjük, paramétert változtathatunk vagy – ha van aktuális hangszer – e billentyűzet használatával zenélgethetünk.
- **Kék szerkesztő-mód:** Az **EDIT** vagy a **RECORD** ikon választásával érhető el, ilyenkor nyílik lehetőségünk az aktuális panel szerkesztésére, azaz e billentyűzetről érkező adatokat e program megjegyzi. Paraméterek változtatása illetve parancsikont választása is lehetséges, de az utóbbi esetben a program kilép a szerkesztő üzemmódból.
- **Lila Input-mód:** Akkor kapjuk, ha e **SONGNAME** vagy a **SAMPLENAME** felirattal sorban illetve a szerkesztő-területen megnyomjuk az egér bal oldali gombját, vagy olyan parancsot akarunk végrehajtani, amelyre a *Soundtracker* megerősítést kér (pl. valamilyen törési művelet). Ilyenkor e program valamilyen adat begépelesét várja a billentyűzetről (a zene illetve a hangszer neve vagy a panel sorszáma) vagy pedig választ akar egy **ARE YOU SURE? YES/NO** kérdésre (talán mindenki rájön magától, hogy ez mit jelent).



- **Zöld** lemezmuvelet-mod A **DISK OP.** ikon alme-nujének kiválasztása után kaphatjuk, azt jelzi, hogy a program a lemezegységgel kommunikál
- **Piros** a program írás/olvasási művelet közben valamilyen bizonytalanságot vagy hibát észlelt. Ha hiba történt a **DISK STATUS** sorban jelzi a hiba okát (normál esetben ez **ALL RIGHT** – minden rendben)
- **Sárga** play-mód A program a teljes zenét vagy az aktuális panelt játssza

A szerkesztés megkezdése előtt hajtsunk végre egy **CLEAR** utasítást, vigyuk a kurzort a **CLEAR** felírra, és nyomjuk meg az egér bal oldali gombját (a következőkben is így történnek a kijelölések). Ez törli a memóriában levő zenét, a hozzá tartozó paramétereket és a panel szerkesztése közben használt puffert – azaz alapállapotba állítja a programot.

Ezután adjunk nevet a készülő műnek, vigyuk a kurzort a **SONGNAME** felíratú sorra, kiválasztása után gépeljük be a kívánt nevet, majd nyomjuk meg az **'Enter'**-t.

Ha a programot először használjuk, akkor javasolt a **SUNDAY EVENING NIGHTMARE**, a **LAMER SYMPHONY** vagy egyszerűen az **IDEGRÓHAM SZONÁTA** elnevezések használata – így produkciónk végeredménye meglehetősen összhangba kerül a címével.

## A hangszerpark kiválasztása

A szerkesztést a hangszerpark összevalogatásával kell megkezdeni. Mint már említettük, egy panelhez összesen 32 hangszer (**SAMPLE**) rendelhető hozzá (Mozart-nak mondjuk könnyebb dolga volt azzal az egy zongorával). Szerkesztés közben az azonosítójukkal hivatkozunk rájuk, hexa 0000-től 001F-ig (természetesen nem kötelező mind a 32 hangszerhelyet kitöltenünk). A hivatkozás a default hangszerre vonatkozik, amelyet a **SAMPLE** felírat melletti nyílak használatával jelölünk ki. A default hangszer neve és az azt tartalmazó lemez azonosítója a **SAMPLE NAME** felírat mellett látható.

A hangszerekre a decimális azonosítójukkal hivatkozhatunk. A választás a **PRESET** felírat melletti nyílak segítségével történik, az azonosító változtatásával a **SAMPLE NAME** felírat mellett is folyamatosan megjelenik az aktuális hangszer neve. Ha a hangszert használni akarjuk, akkor válasszuk a funkciók közül az **USE PSET** felíratot. Ekkor a hangszert tartalmazó paraméterek betöltődnek a memóriába (**System Request** felírat kéri a megfelelő lemezt a meghajtóba) és automatikusan hozzárendelődnek a hangszerpark aktuális azonosítóhoz, azaz a **SAMPLE** mellett álló értékhez. Ha a hangszer már egyszer be lett töltve a memóriába, akkor a klaviatúra segítségével már zenélhetünk is vele.

Nézzünk egy konkrét példát: tegyük fel, hogy a 023, 045 és a 114 azonosítójú hangszert akarjuk a meg-szerkesztendő zenénk hangszerparkjaként alkalmaz-

ni. Állítsuk a **SAMPLE** melletti számot 0001-re, a **PRESET** mellett 0023-ra, és válasszuk a **USE PSET** felíratot. A 0023 azonosítójú hangszer betöltődik lemezről és hozzárendelődik a **SAMPLE 0001** hangszert. Léptessük a **SAMPLE** értéket 0002-re, a **PRESET** mellett 45-re, és így tovább. Ha ezután a **SAMPLE** értéket visszaállítjuk 0001-re, akkor a program a 023 azonosítójú hangszert fog "gondolni".

A program állandó nyilvántartást vezet arról, hogy milyen hangszerek állnak rendelkezésre, így tehát ha törölünk egyet, akkor nemcsak a hangszert tartalmazó lemezt kéri a törléshez, hanem az **ST-00-1** is, hogy módosítsa a nyilvántartást. Ugyanez történik a hangszert átnevezésénél is, vagy – azoknál a verzióknál, amelyekben beépített digitalizáló rutin is megtalálható – új "hangszer"-ek kreálásánál. A **V2.3** verzióban nincs digitalizálási lehetőség.

A **SAMPLE** alatti felíratok az aktuális hangszer néhány saját jellemzőjét tartalmazzak (a nyílakkal ezek is állíthatóak).

A **VOLUME** azt a hangerőt jelzi hexa 0000-tól 0040-ig, amellyel a hangszer megszólal (0040 a max hangerő, 0000 esetén csend honol a hangcsatornán).

A **LENGTH** a hangszer-adatok teljes byte-hosszát jelzi hexadecimálisan. Ezt hangszernél nem célszerű álligatni, mert esetleg meglepetések érhetnek bennünket, ha novelljuk megszólal az utóljára használta, az aktuálisnál hosszabb hangszer lecsengése, ha viszont csökkentjük, akkor elveszti csengését. Jól használható viszont digitalizált szövegeknél, amikor pl. csak a szöveg első részét akarjuk megszólaltatni (persze egy darabig eltért, míg beállítjuk a pontos értéket).

A **REPEAT** egy ismétlési tényező, ami azt határozza meg, hogy a hangszer adatok **REPLEN**-ben megadott hossza – a **LENGTH**-ben megadottak elhangzása után – hányszor ismétlődjön.

A **REPLEN** az ismétlendő byte-hossz, ami értelemszerűen – maximum a **LENGTH** után álló értékig terjedhet. Ha hangszernél alkalmazzuk – optimális beállítás esetén – a doromb hangjához hasonló hatást érhetünk el vele (dob típusú hangszereknél kevésbé hatásos). Ha a "hangszer" digitalizált szöveg, ekkor – **LENGTH-REPLEN** esetében – a szöveget teljes egészében ismételtethetjük, vagy – **LENGTH>REPLEN** esetében – a szöveg elhangzása után a szöveg eleje ismétlődik.

Ez utóbbi két jellemző értelmezését a későbbiekben egy kicsit tovább boncolgatjuk, mert működésük megértéséhez meg további információkra van szükségünk a programról.

Miután befejeztük a hangszerpark kiválasztását, már neki is kezdetünk a készülő zene egy paneljének megszerkesztéséhez.

## Panel szerkesztése

Egy igazán jó zene elkészítésének alapja az egyes elemeknek (penelek) a precíz kidolgozása. Ehhez a Soundtracker kiváló és egyszerű lehetőséget biztosít.

Egy zenehez összesen 64 panelt szerkeszthetünk, 0000-0063 azonosítóval (természetesen mindegyiket külön hangszerparkkal szerelhetjük fel) amelyeket tetszőleges sorrendben (akár ismételve is) szólaltathatunk meg. Az összefüzesükre a program 128 ún. pozíciót (POSITION) biztosít. Ezek a pozíciók határozzák meg a zene végleges formáját, ugyanis a legyártott panelek abban a sorrendben szólalnak meg, ahogyan a pozíciókhoz hozzárendeljük őket (tehát először az elsőhöz rendelt panel, aztán a másodikhoz, és így tovább). Egy panel hozzárendelése egy pozícióhoz hasonlóképpen történik, mint a SAMPLE funkciónál: a POSITION számlálóját 0000-ra állítjuk, majd a PATTERN számlálóján beállítjuk annak a panelnek az azonosítóját, amely először fog megszólalni. Ha a POSITION számlálót 0001-re léptetjük, akkor a program megjegyzi, hogy melyik panel szólal meg először.

Ez persze még nem elég: a PATTERN alatt lévő LENGTH azonosító tartalmazza a zene aktuális hosszát, pozíciókban. Ez azt jelenti, hogy lejátszáskor (PLAY) annyi pozíció szólal meg, amennyi a LENGTH-nél benne van állítva. Ha tehát azt akarjuk, hogy PLAY parancsra a 0000-0016 pozíciókhoz rendelt panelek szólaljanak meg, akkor a LENGTH értéket 0017-re kell állítanunk.

De egyelőre még nincs mit lejátszanunk, térjünk hát vissza a szerkesztéshez. A panel szerkesztésénél először is meg kell határoznunk, hogy melyik azonosítóval jelölt panel lesz a munka tárgya: vigyünk a kurzort a képernyő alsó részére, click-mouse után lilára színeződik, és a rendszer varja a – két decimális számjegyből álló – azonosító bekepelesét. Ez a szerkesztőtábla felett, a DISK STATUS felírat előtt álló ablakban fog megjelenni. Mivel már említettük a program 64 db panelt képes felismerni, tehát a megadott érték 00-63 intervallumba kell, hogy essen (ha 63-nál nagyobb számot adunk meg, a program nem zavarja magát a felhasználó hibájától, kivon az értékből 64-et és az eredmény által azonosított panelt teszi aktuálissá).

A képernyő alsó részén lévő szerkesztő-területen láthatóak az aktuális panel adatai. Ez a terület 5 oszlopra van felosztva: az első oszlop az ütem sorszáma, a többi a négy hangcsatornán megszólaló hang kódját jelzi.

Az oszlopok a szerkesztő-terület közepén egy szürke színű szerkesztő-sorral vannak félbevágva. Ez a sor tartalmazza az aktuális, azaz éppen szerkeszthető ütemet. Az egyes ütemek között – egyenként – a '↑' és a '↓' billentyűkkel mozoghatunk felfelé a gyorsabb mozgást az 'F6-F10' billentyűk segítik.

- F6 a 00 ütemre áll
- F7 a 15 ütemre áll
- F8 a 31 ütemre áll
- F9 a 47 ütemre áll
- F10 a 63 ütemre áll

A sor elején látható egy piros színű négyzet, a szerkesztő-kurzor, ami meghatározza, hogy az adott hangcsatornán megszólaló hang kódjának melyik részét változtathatjuk meg. A szerkesztő-kurzort a '→' illetve a '←' billentyűkkel tudjuk jobbra/balra mozgatni. Ha valamelyik csatornán a hangkódot aljavitottuk, akkor a kurzor automatikusan a hangcsatorna következő ütemére lép. Ha az ütemben további változtatást akarunk, akkor a kurzort a kurzorbillentyűk segítségével vissza kell léptetnünk az ütemre.

## Zongora üzemmód

Most már tudjuk, hogyan kezeljük a szerkesztőt, válasszuk ki tehát, hogy melyik hangszerrel akarjuk az első hangot megszólaltatni. Ez a SAMPLE paraméterének beállításával történik. Ha az adott hangszert már egyszer betöltöttük a memóriába (használtunk már vele kapcsolatban USE PSET parancsot), a billentyűzet segítségével lezsúrizhatjuk milyen hangokat lehet vele kicsikarni. A billentyűzet mintegy két oktávos zongoraklavíratúráként üzemel, az alábbi felosztás szerint (D-1 az első oktáv d hangját, F#2 a második oktáv f# hangját jelenti, továbbá megjegyeznénk, hogy a hazánkban h-nak nevezett hang angolszász területen használt megfelelője a b).

C-1	'Y'	C-2	'Q'
C#1	'S'	C#2	'2'
D-1	'X'	D-2	'W'
D#1	'D'	D#2	'3'
E-1	'C'	E-2	'E'
F-1	'V'	F-2	'R'
F#1	'G'	F#2	'5'
G-1	'B'	G-2	'T'
G#1	'H'	G#2	'6'
A-1	'N'	A-2	'Y'
A#1	'J'	A#2	'7'
B-1	'M'	B-2	'U'

A harmadik/negyedik oktáv is az (ment) billentyűkkel érhető el, ehhez azonban az 'F2' funkcióbillentyűvel megnyomásával át kell váltanunk rájuk. Az első/második oktávhoz az 'F1' megnyomásával térhetünk vissza. Egyes hangszereknek csak az első két oktáv használható, másoknak viszont belép egy ötödik is, ilyenkor az 'I', 'O', 'P', '8', '9', '0' billentyűk megnyomása is hang megszólalását fogja eredményezni.

**Figyelem!** Csak akkor kapunk hangot a fentiekben említett billentyűk megnyomására, ha a szerkesztő-területen lévő piros négyzet valamelyik hangcsatornához tartozó hangkód legelső karakterén áll. Hogy miért? Erre a következő rész ad választ.

(folytatjuk)



Ha valaki egy Amigát vásárol általában a legtöbb kellemetlenségnek okozói a vírusok lesznek (na meg persze a német nyelvű gépkönyv, azokkal a szörnyű kifejezésekkel). Hm, hát mik is azok a vírusok? Tudós bácsik már pontosan definiálták, valahogy ilyen formában a *virus olyan program, ami a számítógépen futó programot – e felhasználó akareta ellenére – nem megfelelő irányba tereli, vagy a program futását gátolja*. Ez meglehetősen általános megfogalmazás, viszont éppen úgy igaz az Amiga-vírusokra mint a *Bundeswehr* (az NSZK hadserege) IBM nagyszámítógépein terjedő vírusokra (tavaly elég idegesek is voltak a NATO labornok bácsijai, men egy teljes hálózatukat tonkretette a "virusfertőzés")



Hogyan "keletkezik" a vírus? Mivel ezek is tulajdonképpen programok, a válasz kezente kvő: *valakik* írják őket. Ezek a valakik rendkívül vicces kedvű élőlények, akik programozói tudásukkal mások idegösszeroppanását segítik elő – bár bizonyára nagyon jó poennak tartják a dolgot. Ez egy olyan kaliberű számítógépen, mint az Amiga, még csak-csak elmegy valahogy (maximum nem tudunk játszani egy játékkal), de amikor egy olyan nagyszámítógépes adatállományt tesznek tonkre, amely egy nappgazdaságnak komoly millióiba került, akkor már egy kicsit fanyarnak tünik ez a humor.

Mint már említettük, a vírusokat nagyon huncut bacsikák írogatják, akik általában viccesen is konstruálják meg azokat. Itt van például a **FRIDAY 13TH** (Pentek 13.) vírus, ami IBM PC-ken terjed, ez a *setup*-bót olvassa az aktuális dátumot és minden olyan hónap 13-án, ami péntekre esik, közli a felhasználókkal, hogy ma nincs szerencséd és nem dolgozhatnak. Hasonló alapelven működő, bár az előbbinél általmatlanabb vírus hozta a szivorgócsot az NSZK néhány programozójára 1987. december 24-én, akik meghökkenve láttak, hogy délután a monitorukról eltűnik a programjuk és egy karácsonyi jelenik meg rajta, a következő kísérszöveggel: **"KEEP SMILE! IT'S CHRISTMAS!"** (Mosolyogj! Karácsony van!) Jó vicc volt.

De térjünk vissza e kis kitérő után az Amiga-vírusokra. Az Amigan letező vírusok ez előbbiekhöz képest annyiban ártalmatlanok, hogy "mindössze" csak a programot nem engedik futni (bar én már hallottam olyat, hogy valamelyik játék a *HighScore*-táblánál beírás engedélyt ken, és amikor a gyanultán felhasználó lekapcsolta az írásvedőt, a program minden további nélkül leformázta a lemezt – de hát ez valószínűleg nem vírus, hanem valamelyik cracker "tréfája" volt). Gyanúnk, hogy Amiga-vírusokat azok a crackerok írnak, akik nem elegendnek meg azzal, hogy a nevüket illetve üzeneteiket írják a játékok demoiba.

A vírusokkal egyidősek az ún. vírus-killer vagy antivírus programok, amelyek megkeresik és leszedik lemezeinkről e "kórokozókat", már amelyiket azonosítani tudják. A legismertebb ilyen víruskiller a *Virusx*. Több változata is ismeretes, mert a gyártó folyamatosan – az újabb vírusok megjelenésével összhangban – fejlesztí a programot. Általában ez az az első program, amit egy újdonsult Amiga-tulajdosnak fel **KELL** vennie, ez biztos

védekezést jelent a legelterjedtebbek ellen. Kezelése abszolút nehézségmentes: a program a képernyőn megjeleníti, hogy mely vírusokat képes felismerni, majd kéri a lemezt, amelyen vírusra gyanakszunk. Ha a lemezzel gondok vannak, akkor közli, hogy mit talált és érdeklődik, hogy hagyja-e figyelmen kívül vagy le kell e szednie. Hmmm, praktikus. Nem is foglalkozunk vele tovább.

1989. május végén egy új harcos érkezett a vírusok ellen felvonult seregek táborába: a *DevWare* software-ház által forgalomba hozott *Anti-Virus*-programcsomag. Ugy érezzük, ezzel kissé bővebben kell foglalkoznunk, mivel – a megjelenéskor időből kifolyólag – körülbelül mostanában kezd elterjedni hazánkban.

Az *Anti-Virus* – akárcsak a *Virusx* – ún. *public domain* (koztulajdon) software, ami azt jelenti, hogy korlátlanul másolható, a programot nem védi sem másolásvédelem, sem a terjesztői *copyright*-jog. \$39.95 illetve £24.95 fogyasztói áron került forgalomba (bár attól nem tartunk, hogy valakinek is megvásárlás útján kerülne birtokába – majd megvárjuk, míg bejön az országba, aztán lemásoljuk). A program néhány *utility*-t tartalmaz, amelyek működését az alábbiakban ismertetjük.

Az Amiga-vírus kétélű legyver, vagy a lemez boot-blokkjában van kavarodás, vagy a vírus magában a programban "lopózik be" a gépbe. (Ez utóbbi vírussal – a működési elv alapján – "trója faló" néven is szokták emlegetni.) Ennek megfelelően az *Anti-Virus* is e két szempont alapján keresi a célpontjait.

Az első fegyver az arzenalában a *vCat*. Ez tulajdonképpen egy adatbázis, ahová a programjaink boot-blokkjait kell beolvasnunk. A dolog rendkívül egyszerűen zajlik: meg kell határoznunk a kívánt drive-ot, beraknunk a lemezt és a *SAVE* funkciót kiválasztanunk. Ha a katalógusba beleptetett disk a későbbiekben használhatatlanná, "fertőzötté" válik, a hibás bootblokkokat a *RESTORE* funkció segítségével visszaállíthatjuk. A beleptetett blokkok egyébként alfabétikus – vagy egyéb más – szempont alapján sorba rendezhetőek.

A *Install* opciónak kétféle változata is megtalálható a programcsomagban: az egyik magában a *vCat*-ben található forma, a másik pedig egy önálló program.

Mindketto egy specialis bootblokkot hoz létre az általunk vizsgált lemezen, ami azt eredményezi hogy töltéskor egy másodpercen belül megjelenik az *Anti-Virus*-képernyő (ld kép). Ez jelzi hogy a lemez "tiszt" Ha a *vinstall*-al kezelt lemez töltésekor nem jelenne meg a kép (vagy zavarossa volna), akkor vagy újabb "fertőzésre" vagy egy le nem kezelt vírus-ra kell gyanakodnunk.

Ha a *vinstall*-al levédett lemezen virust találunk, akkor azt a *vReboot*-tal kipucolhatjuk, majd egy újabb boot következik a berakott Workbench-disk-ről.

Mint az eddigiekből is kiderül, a *vinstall* CSAK AZOKNÁL A GYÁRI LEMEZEKNÉL használható amelyek nem használják a bootblokkot másolásvédelemre, ilyen esetben csak tönkretennünk a programot. Ha nem vagyunk biztosak benne, hogy a lemezen standard bootblokk van, akkor olvassuk be előbb a *vCar*-be, hogy ha mégis elrontanánk a *vinstall*-al a programot, akkor e kar helyrehozható legyen. Ez a megállapítás természetesen csak a másolásvédett gyári lemezekre vonatkozik (a hazánkba bekerülő programokról ezeket általában már a crackerek lebombázták).

A *vCar* egy másik funkciója a **VIEW**, ami megjeleníti a lemezegység(ek)ben lévő lemezek bootblokkjait. Két további opció segítségével egy, a *vCar*-be már beléptetett bootblokkot byte-onként összehasonlíthatunk a kijelölt lemezegységben lévő diskkel, illetve egy standard Amiga bootblokkot installálhatunk rá.

Amiga a programot használjuk egy *vCheck* nevű utility fut a háttérben, amely folyamatosan teszteli azoknak a lemezeknek a bootblokkjait, amelyeket beteszünk a meghajtó(k)ba. Ha a *vCheck* olyat talál ami nem standard vagy a *vinstall*-al által feltett bootblokk, a képernyőn figyelmeztető felirat jelenik meg.

A *vTrojan* szolgál a "trojal faló"-típusú vírusok elleni védekezésre. Lehetővé teszi egy fájl(rész) egy fájlcsoport vagy egy egész lemez illetve winchester adatainak analizálását. Ha az információt már egyszer beleptettük a *vTrojan*-ba, ekkor e későbbiekben ellenőrzési célból visszahívhatjuk. Ha egy ilyen összehasonlításnál a program eltérést észlel, valószínűleg vírus van az adatokban.

A *vTrojan* kétféle lehetőséget kínál a fájl-ok vizsgálatá-

ra az első gyors, de nem túl melyreható, a második alapos, viszont lassú (egy teljes disk vizsgálata például 5 percig is eltarthat). Ha valamelyik módszerrel a program enalízálta az adatokat, akkor jelzi hogy milyen eltéréseket talált.

Megjegyeznénk, hogy ennek az utility-nek a hatékonyságát nem tudtuk kipróbálni, mert egyik lemezünkön sincsen "trojal faló" (de kar, pedig kölcsönadnánk mindenkinek!), viszont egy *NORTHSTAR*-ral vagy egy *H.C.S.*-szel szívesen szolgálhatunk.

Bár a *DevWare* pénzvissza-garanciát kínál minden olyan felhasználónak, aki olyan virust tud mutatni, amely az *Anti-Virus* szűrőjén átjutott, ez mégsem jelenthet biztonságot nekünk, mert egyrészt a programot valószínűleg nem megvásárolni, hanem lemásolni fogjuk, másrészt néhány kifogásunk is felmerülhet vele szemben.

- a *vCheck* nem azonosítja a vírusokat, csak azt állapítja meg, hogy standard vagy *vinstall* által feltett bootblokk van-e a lemezen. Na és mi van akkor, ha eredetileg valamilyen speciális bootblokkja van az adott programnak, és az fertőződik meg vírussal...?!
- a *vTrojan* a gyártó szerint – védelmet nyújt a legújabb típusú vírusok ellen is. Ez lehetséges, de ha valakinek van mondjuk 100 lemeze, akkor az szórakozzon 10 órát a monitor előtt, csak azért, mert ilyen lassú a kereső algoritmus...?!
- a *vinstall* praktikus szolgáltatás ahhoz, hogy biztosak legyünk benne, hogy a bootblokkot nem érte "támadás". OK. Ezt azonban a *Virusx* is tudja, bár igaz, hogy nem ilyen formában.

Mindent összevetve az *Anti-Virus* sem szolgáltat (és nem is szolgáltathat) tökéletes védelmet a vírusok ellen. A legcélszerűbb az ha a *Virusx*-szel (lehetőleg annak legújabb verziójával) kombinálva használjuk, majd a dupla szűrőn átjutott programokat beolvaszuk a *vCar*-be. Így hozzávetőleges biztonságban vagyunk – egy ideig. De meddig...?!

Végül meg egy ide tartozó információt szeretnénk közölni Olvasóinkkal: a *DISK MASTER V1.0* feltört verziójával ne másolgessen senki, mert a program a lemezekre *H.C.S.* vírusokat tesz fel. Ki volt az a bunkó...?!

## Flying Shark

Amiga

Ha bejött a HighScore tábla, nyújtsuk le az 5 billentyűt a numerikus billentyűzeten. A lenyomva tartása mellett az alábbi háromkarakteres kombinációk valamelyiket beépelve cheat ekhez juthatunk.

RAB - sérthetetlenység KDJ - végtelen muníció JGL - szuperloves HSC - fekete képernyő (jo mi?)

## Menace

C64

Ez a cheatek cheatja! A ZZAP-ben olvasta egy ismerős játék közben potyogtuk be a varázsszó, ami így hangzik: XR3ITURBONUTTERBASTARD. Ez feltölti maximumra a legyereket és a papzsot. OK, ez rendben is volna, de ki tudja ezt úgy bepotyogni, hogy közben ne haljon meg?!



## Spiky Harold

"A nevem Spiky Harold. Bár angyam és testvéreim a Nagy Kétlábú Puskával Járók fajtájából agynanany palóany (Darwin, Brenm, Linna stb.) az emlősök osztályába és a sunok fajtájába soroltak, én azért magiscsak jobban szeretem, ha egyszerűen csak Harold-nak neveznek. Magpróbálom almaselini rattenetas helyzetemet egész családom világálatában nagyevőnek számított az ardlakók napas korában – én sajnos nem. Mivel még a gyümölcsöt sem szeretem, apám kitagadott. Rászemre a családba való visszekarulásom agyatién és kizarolagos feltáteleul azt a hatalmas feladatot róta ki, hogy az alátam addigi egyetlen magnyugtató és oiztonságos menadéku szolgáló halya a sunlak körül található összes gyümölcsöt, tojást és – angyam felatlebb össze-zavaro – gyümölcslevet el kell fogyasztnom. E fartaimes és számomra nagyon nehezen teljesíthető feladat megoldására kérem segítséget levalem olvasójának, hogy minél előbb visszekarulnassek családomhoz, és hön szaratatt otthonomba."

A fenti fevélben ismertetett alözmenyek után indul az a kedves játékprogram a SPIKY HAROLD. Sun barátunkat egy 41 pályát számláló labirintusrendszerben kell irányítanunk a joystick vagy a billentyűzet segítségével (JOY1 port, illetve a billentyűzetten 'Z' – jobbra, 'X' – balra, 'SPACE' – ugrás). Mino a 41 pályán található agy sununk számára elfogyasztando éték. Ezek elfogyasztása és a az otthonunkhoz való aljutás a játék célja.

A képernyő bal alsó részén találhatjuk mag hátralévő alataink számát mutató kis ablakot (LIVES), mellátta pedig a már megeveit gyümölcsök számát (ITEMS). A jobb alsó sarokban láthatjuk a játékra forított időt (TIME).

A térkép jelölését használva az 1-es pályáról indulunk nagyevő korutunkra. Ahogy az lenni szokott az arcaoe-típusú játékprogramoknál, a haladás abszolút nem akadálymentes. Mérges fullánkú mehek, dühös csigák, farkas patkányok és csirkák akadályozzák hösünk útját. Az imant felsorolt alólányekkel való utkozaskor egy-egy életet elvesztünk. Igaz van mód két plusz élet megszerzésére is: ehhez a 33. és 41. pályán található sarga a kozápan emóerket ábrázoló korongot kell elfogyasztanunk.

A pohárnál ezzel ellátatoben vigyaznunk kell a frissítő lemagkörtölése után az ilyen szörnyű letyókhoz nem szokott sununk valószínűleg kisse berug, márt össze-kavar, az irányokat. Ez a könnyű oodulat mindaddig tart, amíg ki nem kacmergünk az adott pályáról. Utána ismét az eredeti irányítás lesz érvényes. Ha a sununk megodolodult, könnyen csapoaba eshatunk, előfordulhat, hogy szandekunk allénera agy olyan máty godorbe asunk, ahonnan már nem vagyunk képesek kiugrani. Ilyenkor már csak a játék újraindése segít rajtunk.

A pályák közt van agy titkos ajtó, amely megtráthat bennünket (ezt a térképen külön jelöltük). A tréfa lenyaga, ha a jelölt nyílason leasunk, felugorva, már nem oda jutunk vissza, ahonnan leestünk. Ezzel a cselvetések sorozatának persze meg nincsen vége. A 41. pályán látunk kijáratot jobbra, de az mindan lgyekázetunk allénera visszavisz bennünket az 1-es pályára.

Ha az otthon közlebe áruuk, segítséget nyújtanak a pályakon kitett nyílak a halyas irány hivalásztasához.

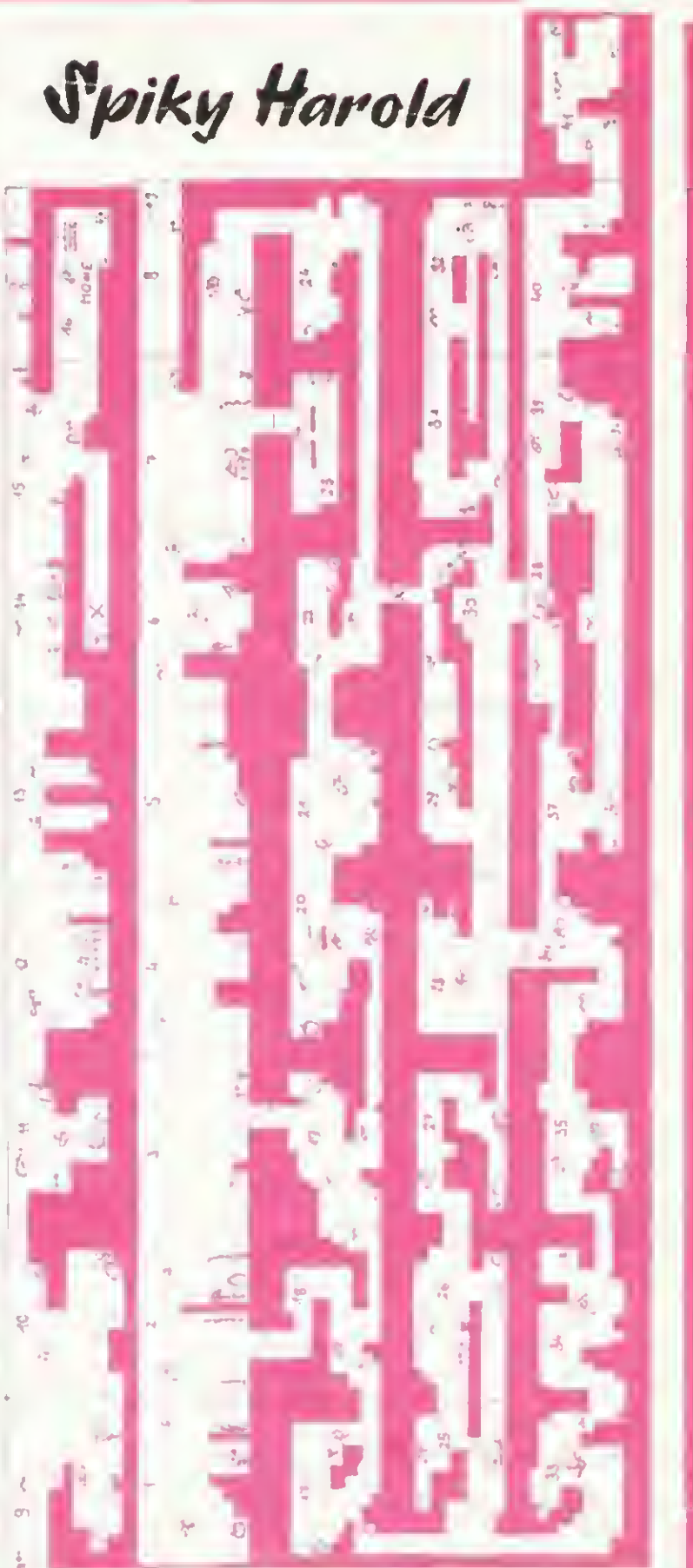
Ezek után már neki is találhatunk játszani a remak programmal. Sok turalamra, na mag jó reflexakre lesz szükségünk. Mivel valószínűleg nem minoánkí tenoelkhezik ilyen képességekkel, ezért közöljük a játék orokálát: POKE-jait.

\$2171 NOP és \$2172 NOP (orokélet)

vagy

\$2231 RTS (orokélet + szerzetelenség)

Hát akkor sok szerencsét kívánunk a játék teljesítéséhez.



Jónéhány PLUS4-játék cracker-ek által feltört változataon találkozhatunk olyan affektussal, amikor a képernyő valamelyik részén fényűjság-szerűen scrollozódik valamilyen szöveg, ami a cracker (alnévvel) üdvözlét (GREETINGS TO ...) kevesde barátságos üzenetet (... AND A LITTLE FUCK TO MY DEAR FRIEND...) és ehhez hasonló marhaságokat láthatunk. Az alábbiakban bemutatásra kerülő rutin segítségével hasonló affektust produkálhatunk a karakteres képernyő utolsó sorában gorgethetünk bármilyen, 39 karakterrel nem hosszabb szöveget.

A forráslistát nem kommenteztük, inkább szóban ismertetjük a működését.

Amint az a címekből is látszik, az egész programot a processzorveremben helyeztük el. Erre azért volt szükség, hogy az esetleg mellette használni kívánt BASIC-programunk ne hogy felülírja. A rutin működését a gép megszakítás-rendszerére bíztuk rá, hogy – amint a megfelelő POKE utasításokat kiadtuk – külön beavatkozás nélkül is minden egyes megszakítás-ciklusban végrehajtsdjon. Ez lenne tehát a rutin működése, hogy BASIC programokban is tökéletesen – gyakorlatilag BASIC-program lassulása nélkül is – felhasználható legyen.

A rutin az első két sorában feltölti a legelső sor használatát, hogy a szöveget ne tudjuk felülírni csak POKE utasításokkal. A következő három sor a megszakítás nyugtázása, majd a raszter-regiszter lekezelése. E regiszter felülírásával tudjuk beállítani, hogy melyik videosornál legyen megszakítás. A \$0131-es címen található összehasonlítással egy elágazást hozunk létre, ha az interrupt a \$B0-as sornál történik, akkor a sor gorgetése végrehajtodik, és új értéket adva a raszter-regiszternek (\$CC) befejeződik az interrupt. Ha valaki járatos a megszakítás-rendszerben, az tudja, hogy az utolsó sor a \$C3-as raszter-sortól kezdve látható a képernyőn. Mi mégis a \$B0-tól kerünk megszakítást. Ennek az oka, hogy a karakterek egy nellyel való balra tolása (\$0174-\$018C) korlátozott annyi időt vesz igénybe, hogy mire befejeződik a videosor kirajzolása is odaér a \$C3-as rasztersor. Ha viszont nem átkölni kell a karaktereket, hanem csak egy pixellet eltolni őket (\$FF07) akkor meg kell várni, amíg a videosor kirajzolása a \$C3-as sorig elér (\$015F-\$0164). Ezzel az időzítéssel elhatjuk a a töreksémes gorgetést.

. 0123	A9 17	LDA	#S17	. 015F	AE 1D FF	LDX	\$FF1D
. 0125	8D E5 07	STA	\$07E5	. 0162	E0 C3	CPX	#SC3
. 0128	AD 09 FF	LDA	\$FF09	. 0164	D0 F9	BNE	\$015F
. 012B	8D 09 FF	STA	\$FF09	. 0166	0D 07 FF	ORA	\$FF07
. 012E	AD 0B FF	LDA	\$FF0B	. 0169	8D 07 FF	STA	\$FF07
. 0131	C9 B0	CMP	#B0	. 016C	A2 FD	LDX	#SCC
. 0133	D0 06	BNE	\$013B	. 016E	8E 0B FF	STX	\$FF0B
. 0135	20 53 01	JSR	\$0153	. 0171	4C 8D 01	JMP	\$018D
. 0138	4C BE FC	JMP	\$FCBE	. 0174	A9 07	LDA	#S07
. 013B	A9 B0	LDA	#S00	. 0176	8D 95 01	STA	\$0195
. 013D	8D 0B FF	STA	\$FF0B	. 0179	AC C0 0F	LDY	\$0FC0
. 0140	20 11 DB	JSR	\$DB11	. 017C	A2 00	LDX	#S00
. 0143	20 BF CF	JSR	\$CFBF	. 017E	BD C1 0F	LDA	\$0FC1,X
. 0146	AD 07 FF	LDA	\$FF07	. 0181	9D C0 0F	STA	\$0FC0,X
. 0149	29 F0	AND	#SF0	. 0184	E8	INX	
. 014B	09 08	ORA	#S08	. 0185	E0 27	CPX	#S27
. 014D	8D 07 FF	STA	\$FF07	. 0187	D0 F5	BNE	\$017E
. 0150	4C BE FC	JMP	\$FCBE	. 0189	8C E7 0F	STY	\$0FE7
. 0153	AD 95 01	LDA	\$0195	. 018C	60	RTS	
. 0156	C9 00	CMP	#S00	. 018D	AE 95 01	LDX	\$0195
. 0158	10 05	BPL	\$015F	. 0190	CA	DEX	
. 015A	20 74 01	JSR	\$0174	. 0191	8E 95 01	STX	\$0195
. 015D	A9 07	LDA	#S07	. 0194	60	RTS	

A rutint BASIC-ben való felhasználását az alábbi egyszerű példaprogrammal kívánjuk bemutatni.

```
10 SCNCLR
20 FOR I=1 TO 25: PRINT: NEXT I
30 PRINT"ÉZT A PUDERT FOGOM SCROLLOZNI!";
40 POKE 405,7
50 POKE 788,35: POKE 789,1
60 SCNCLR
70 REM * ITT KEZDŐDIK A FOPROGRAM *
```

A 10. sorban egy képernyőtörölést hajtottunk végre, hogy a képernyő 25. sora biztosan üres legyen.

A 20. sor ciklusa a kurzor 25. sora való mozgását végzi.

A 30. sorban sorban kiratjuk a scrollozni kívánt szöveget. Itt két dologra kell vigyáznunk:

- 39 karakterrel ne legyen hosszabb a szöveg.

- A pontosvegyesszót ne felejtjük le a PRINT utasítás végéről. Ha ez megtörténik, akkor a rutin egy üres sort fog gorgetni, mivel a képernyőre kiratott sorunk egy sorral taljabb csuszlik a képernyő-scroll miatt.

A 40. sorban a számlálórekeszt feltöltjük az alapul szolgáló 7-es értékkel (ez tartja a képernyő soronkénti eltolásához szükséges állapotokat).

Az 50. sorban a megszakítás-rendszerre letelejtjük rutinunkat, azaz magadjuk az IRQ-vektornak a rutin kezdőcímet. Innen kezdve fog működni a fényűjságunk.

A 60. sorban egy újabb képernyőtöröléssel a kurzort a képernyő bal felső sarkába pozícionáljuk. Erre csak azért van szükség, hogy a 25. sorból elmozdítsuk a kurzor mutatóját, és így az 1-től a 24. sorig tartó képernyő-ablakunk zavartalanul működhessen.

Amennyiben valahol le akarjuk állítani a gorgetést, írjuk be programunk megfelelő részére a következő utasításokat:

```
XXX POKE 788,14: POKE 789,206: POKE 2021,24
```



Szereted a lovóposzos játékokat? Szereted a stratégiai játékokat? Szereted a 3D grafikával készült Dark Side-típusú játékokat? Vagy inkább a kalandos vagy üzleti jellegű játékokért rajongsz? Netán inkább olyan programokat kedvelsz, amelyekkel hetekig, hónapokig, vagy akár évekig is lehet játszani? Esetleg **MINDEZ EGYÜTT?** A megoldás az ELITE. Ez a játékok játéka: az alfa és az omega a csodálatos non-pluszultura. Egy életjelen egy életen át játszhatunk vele, és nem lehet megenni. Az LSI ATS Spectrum-sorozatának IV. kötetében már megjelent egy – nem túl tökéletes – leírás róla, illetve a Spectrum Világ 11. része is közölt kiegészítéseket hozzá, de a Commodore-tábor szinte információ nélkül maradt (miért vannak mag a Spectrum-os anyagokat?)! Ugy érasszuk, hogy nekik is kellene néhány eolátol szolgáltatnunk.

Milyen lesz ez a leírás? Hosszu. Nagyon hosszú – tehát folytatásokban közöljük, hogy egyszerre ne foglajon túl sok helyet egy számban. A leírás a FIREBIRD által 1984-ben megjelentetett (Úristen, de rég volt!) C-64 verzió alapján, de ugyanúgy használható a PLUS4-vertózetnél is, mivel ezt 64-ről konvertálták. Az Amiga-verzió 1988. karácsonyára jelent meg, és csak annyit tudunk elmondani róla: **csodálatos!** Nemcsak a grafikai kidolgozásban, hanem néhány más dologban is elterelődjétől. Ezekre a továbbiakban – szükség szerint – kitérünk.

## Bevezetés

"Valahol, egy messzi-messzi galaxisban..." – kezdetnek a leírást, de felő, hogy a Lucasfilm Ltd. beperelné bennünket copyright-jogok megsértéséért. Így tehát a modern népmesék kedvelt indításánál maradunk: **"Egyszer lesz, hol nem lesz, lesz egyszer – egy galaxis."** Egy galaxis, amelyben van a legkülönbözőbb technikai szintű élőlényekkel lakott bolygók. Ezek a bolygók egy hatalmas egységbe, a **Galaktikus Szövetségbe** tomorulnak, amelynek tagjai – toboke-kevesbe – bákesen kereskednek egymással. Ennek megfelelően világűrben űrhajók szalaguldognak ide-oda kereskedelmi teherhajók, a megsemmisült hajók roncsait eltakarító űrkötrök és többgenerációs hajók. Természetesen jelen vannak a szabadkereskedelmet gátló tényezők is: a **kádörök**. Ők a megélhetés egy egyszerűbb módját választották, miszerint az árut nem veszik, hanem kirabolás és temeszarlás útján szerzik be. Ellenük próbálják biztosítani a bolygók környékét a **Galaktikus Rendőrség** vadászgepei, illetve a **lepadésörök**, akik a halálos vagy ez elit minősítésű űrhajókra csapnak le a verdy megsemmisítése céljából. Itt minden normalis science fiction-történelően itt is megtalálhatóak az "idegenek", akik természetesen a Galaktikus Szövetség megöntesére és leigézésára törekkeznek – ők a **thargoidok**. Leginkább a Szövetséghez tartozó galaxisok peremvidékein telelhetők meg, de előfordulhat az is, hogy beljebb is, vagy akár a hiperterben (ld. később) portyáznak. Kellemetlenül erős harcok.

A Galaktikus Szövetség 8 galaxis tobo, mint 2000 bolygóját foglalja magába. A különböző technikai fejlettségű bolygók eltérő szükségletei biztosítják, hogy az árukereskedelem teljes mértékben virágozzon: ezek egy jó üzleti érzellemmel rendelkező kapitány biztosan megtalálja számítását. A bolygókhoz kereskedőfelfem a bolygók körül keringő **Coriolis** űrellomásokon keresztül könnyű. Ezekben megtalálható a kereskedelem összes feltétele: árut adhatunk, elvehetünk, további felszereléseket és fegyvereket vásárolhatunk stb.

**Mi a játék célja?** Nahát, ez egy jó kérdés. A választ tooo össze tevődöl áll, amelyek egymásból következnek: elérni az ELITE veszélyességi besorolást meggazdagságot, a felszerelést bővíteni, és végül – de nem utolsósorban – **ÉLETBEN MARADNI**. Ezenkívül a játékban előrehaladva különböző kuldetéseket is kapunk:

- a **DANGEROUS** (veszélyes) besorolás elérésékor egy Coriolis űrállomáson megbíznak bennünket, hogy meentsük meg az élőlényeket egy szupernóva fellobbanásától.
- egy később feladat végrehajtásához **álcázó** berendezést kell szerezniünk egy olyan hajóról, amelynek van



• ne eláruljuk az ELITE besorolást, és birtokunkban van az álcázó készülék. A Galaktikus Szövetség megbíz bennünket, hogy semmisítsünk meg egy Coriolis állomást, amelyet a thargoid inváziós flotta rohamosztagjai elfoglaltak és megszállva tartanak. Ez a legkellemesebb része a játéknak, mert a thargoidok pont olyan jó vadászpilóták, mint az ELITE besorolással rendelkezők.

## A Cobra Mk.III. űrhajó

A játékon a legfontosabb segítőtársunk egy **Cobra Mk.III** típusú űrhajó. Emitt a játék bejelentkezésekor nem a Strauss-ze-naival korlátozott minden oldalról megbeszélhetünk. Ez a legmodernebb típusú közep-hatótávolságú fegyveres kereskedelmi hajó. Ideális eszköz mindezeknek, akik a Galaktikus Szövetség áruforgalmában elhagyják megélapozni szerencsájukat. Hatótávolsága 7 fényév, azaz egy hiperűr-ugrassal egyszerre ennyit tudunk újratankolás nélkül megtenni. Fegyverzete – egyelőre – egy előre rúzó pulzáló lézer, de a torzson ezenkívül még három, tetszőszerint kihasználható lézerágyú-állás található (jobbba/belre/letra). További fegyverzet a nyomkövető rakéta-rendszer, illetve az energiabombák. Védelmi célokat szolgálnak az elől és hátul található energiapajzsok. Ezeket és a Cobra tobor energiáit (igenlyő berendezéseit) négy energiadomk szolgáltatja, amelyek automatikus energiagyújtóval rendelkeznek, azaz "pihentetés-kor" feltöltőnek.

A Cobra elméletileg egy együléses hajó, de hely van egy humanoid mesodpilóta számára is. A hajó az elábbi toob részeken osztható:

- a közepso részen helyezkedik el a rekodoter, amelynek oolagadokepessege egyelőre 20 tonna, de a későbbiekben – oorsos erőt – vásárolhatunk egy 15 tonnas rakterdovitor. Ezt cél-szaru magvasárolnunk, márt így, egyszerre tobo árut szállíthatunk – eigo negyoob haszonra lehetünk szert.
- a parancsnoki hio a torzs első részén helyezkedik el. Itt találhatóak a hajó irányításához szolgáló muszerek kijelzői, az első és hátsó nézeti képek közvetítő képernyő-konzol, redaruképernyő az energiabombák toltésjelzői stb.
- a hátsó részen vannak a véopajzsok generátorai, az energiadomk, na és oersze a hajtóművek. Ez a hajó legserulekenyebb része.

## Bejelentkezés

Bejelentkezés után a program érdeklődik, hogy akatunk-e kimentett játékállást ootolteni. A **LOAD NEW COMMANDER?** Y/N-i. Tálán mindenkinek sikerül magától is kitalálni, hogy na igen, akkor Y oületttyüt kell megnyomni. Ekkor megjelenik az **ACCESS**-mönü, ahol a **LOAD COMMANDER**-rel toltethetünk állást, **SAVE COMMANDER**-rel kimenthetjük az aktuálisat (persze ez moitaskor nem nagyon szükséges). **EXIT**-tel visszaléphetünk a játékhöz. Játékállás mentése illetve töltése a Coriolis állomások-ra való bedokkolás után, illetve bejelentkezésekor lehetséges.

## Az információs kártya (STATUS — '8')

A játék elindulása után a hajó információs kártyáját láthatjuk amit a játék folyamán a 8 billentyű megnyomásával bármikor előhívhatunk a játék során.

Az Amiga-verzió a másik kettőtől azon a részen tér el, a játék különböző képernyőit (lahat az információs kártya is) nem speciális billentyűfunkciókkal, hanem egy ikonmenu és az eger segítségével kérhetőak be. Ilyen esetekben tehát a fejercímkeken nemcsak a C-64-verzió megfelelő billentyűjét, hanem az Amiga változat ikonjait is a nevet is zárójelben feltüntetjük.

Az információs kártya az alábbi adatokat tartalmazza:

**PRESENT SYSTEM** Az a bolygórendszer, ahol éppen tartózkodunk. Ez indításkor a LAVE.

**HYPERSPACE SYSTEM** A hiperűr célrendszer, amit a Galaktikus Térképen (lő később) beállítottunk.

**CONDITION** a hajó állapotjelzője. Negyféle felírat lehetséges:

- **DOCKED** jelzi, hogy bedokkoltunk az utállomáson a PRESENT SYSTEM-nei jelzett bolygó Coriolis állomáson.
- **GREEN** nincs semmilyen közvetlen veszély.
- **YELLOW** ellenséges gépek (ak) hatótávolságon belül.
- **RED** harcban állunk az ellenséggel.

**FUEL** az üzemanyag mennyisége, megtehető lényekben kifejezve.

**CASH** a rendelkezésünkre álló készpénz.

**LEGAL STATUS** a Galaktikus Rendőrség nyilvántartásában szereplő minősítésünk. Ez az adott bolygórendszerben elkövetett cselekedeteink függvényében változik, például a randórság valószínűleg nem fogja díjazni, ha tiltott árut csempeszünk bekes keraskadóhajókat, urkötröket, esetleg magát a Coriolis bázist vagy — neadjisten — randórhajókat támadunk meg. A minősítés háromféle lehet:

- **CLEAN** tiszta ártatlanság.
- **FUGITIVE** szökevény. Valamelyik bolygórendszerben törvénybe ütköző cselekedeteket követünk el.
- **OFFENDER** bűnöző. Nyilvántartásba vették bennünket a lözkódos miatt, és a Galaktikus Rendőrség körözést adott ki ellenünk.

Ha a státuszunkkal az utóbbi két besorolás valamelyike található, akkor egy Coriolis közlőbe érve azonnal a rendőrok támadására kell számítanunk. Feleltéges velük összeakasztanunk a dejszot, előbb-utóbb úgyis mi húzzuk a rövidebbet.

Előfordulhat, hogy egy rendőr akkor is megtámad, ha a minősítésünk tiszta és csampeszárú (ld később) sincs nálunk. Ez elég nagy dilemma elé állít bennünket, ha nem lövük le, akkor mi hagyjuk ott a fogunkat, ha lelőjük a minősítés **FUGITIVE**-re változik, és a többiek is megtámadnak. Ilyen esetben lojnk ki a rendőre egy rakéta (ld később), ami nem fogja eltalálni, de akkor majd azzal fog szórakozni, nem pedig velünk.

A másik kellemetlen esemény ritka esetekben megtörténhet, hogy bedokkolás után elfognak bennünket, ha nem lisztá a minősítésünk.

A minősítés lisztára mosására több mód is kínálkozik, az egyik az, hogy vegrehajtunk **nyolc hiperűrugrást** (négyyszer oda-vissza), a másik pedig az esetlegesen megvásárolt mentőkabin használata.

Tapasztalatlan játékosoknak javasoljuk, hogy a játék elkezdése előtt ismerkedjenek meg a különféle űrhajótípusokkal — nem árt ugyanis ha tudják, hogy éppen kit akarnak megtámadni (a galaxis különböző űrhajót a **Commodore Világ 2** ezámában fogjuk bemutatni).

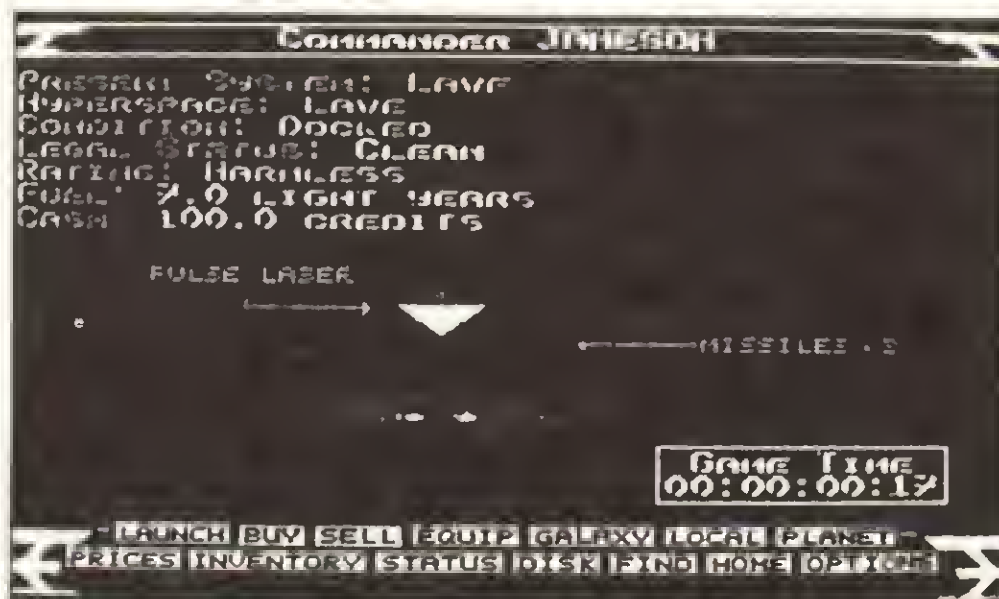
**RATING** Ez tartalmazza a harcok képességeink szerinti besorolástunkat, amely aszerint változik, hogy hány összecsapásból kerültünk ki győztesen. Az alábbi szintek tenetségesek:

- |                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| • <b>HARMLESS</b>        | — ártalmatlan        |
| • <b>MOSTLY HARMLESS</b> | — jobbra ártalmatlan |
| • <b>POOR</b>            | — gyenge             |
| • <b>AVERAGE</b>         | — átlagos            |
| • <b>ABOVE AVERAGE</b>   | — átlag feletti      |
| • <b>COMPETENT</b>       | — alkalmas           |
| • <b>DANGEROUS</b>       | — veszélyes          |
| • <b>DEADLY</b>          | — halálos            |
| • <b>ELITE</b>           | — elit               |

**EQUIPMENT** felszerelés. Kezdetben csak előre tüzáló pulzáló lézerek (**FRONT PULSE LASER**) illetve három darab nyomkövető rakétával rendelkezőnk, de a játék során meggyazogodva lehetőségünk nyílik számos további felszerelés beszerzésére. A kiegészítő felszereléseket és azok felhasználását a későbbiekben részletesen ismertetjük.

A felszerelés ismertetése Amigan nemcsak szöveges, a képernyő alsó részén egy Cobra Mk III hatulnézeti képet láthatjuk. Ezen nyílnak és a hozzájuk tartozó berendezés megnevezése mutatja, hogy milyen felszerelés a hajó melyik részén található meg. Fotokon is ez látható (legalábbis reméljük, hogy a kicsit sötét árnyalatu kéő nem árt meg a nyomdának és a nyomtatásban is látható lesz!).

(a következő ezámában folytatjuk)





## Lemezes AUTOSTART-rutin

Mire képes ez az autostart rutin? Alapvetően két feladatot lát el: az egyik gyakorlati, míg a másik inkább elméleti jellegű. Ez a program – a tényleges használaton kívül – inkább oktatói célokat szolgál. A feladat nem az volt, hogy a világ letező leggyorsabb lemezes turbotát mutassuk be, hanem az, hogy választ adjunk a gép kódú programozás iránt érdeklődő és abban már valamennyire járatos olvasók egyik leggyakoribb kérdésére: miként működnek az oly sok játék és felhasználói program elején található automatikus indítású (autostart) rutinok, valamint mi az elve a lemezes adatátviteli software gyorsításának iturbó! Felhívjuk olvasóink figyelmét arra a tényre, hogy a továbbiak magyartésához – bár igyekeztünk alapfokon magyartalni – szükség lesz némi jártasságra a gép kódú programozási ismeretekben.

Elsőként egy látszólag egyszerű probléma gyakorlati megoldására térünk ki: az automatikus indítású programok alokalítására. Automatikus indítású vagy autostart programon olyan programot értünk, amely a betöltés után onmagától elindul. Az itt közölt rutin ennek a módszernek egy továbbfejlesztett változata, ugyanis nem betöltés után veszi át a vezérlelt az operációs rendszertől, hanem rögtön az első néhány byte betöltése után. Ahhoz, hogy ezt a folyamatot megértssük, fontos feleleveníteni néhány gyakran alkalmazott autostart rutin működését: elveit.

A legegyszerűbb automatikus indítású programok egy-az operációs rendszer működését jelentősen befolyásoló rutin indítási címet írják át meg a töltés közben. A beépített BASIC értelmező, valamint az input/output file-ok kezeléseket végző operációs rendszert könnyen bővíthető átirható egységnek tervezték. A bővíthetőséget úgy akarták elérni, hogy a fontosabb kibenteli rutinokra történő hivatkozás mindig egy 3 lapra vonatkozó indirekt ugrással működik. Ezek a hivatkozási címek egy táblázatban vannak – egy kis megszakítástól eltekintve – folyamatosan elhelyezve. Az ilyen táblázatokat ugrótáblának nevezi a szakirodalom, a továbbiakban mi is ezt az elnevezést fogjuk használni. Az operációs rendszer ugrótábláját a rendszermemória harmadik lapjától kezdődően találhatjuk meg. Ezek az ugynevezett ugrási vektorok sorrendben a következők:

hexadecimális	decimális	alapcímek	használat
\$0300-\$0301	768-769	\$E38B	BASIC megalindítás-vektor
\$0302-\$0303	770-771	\$A483	sortbevitel-vektora
\$0304-\$0305	772-773	\$A57C	átalakítás/interpreter kódja-vektor
\$0306-\$0307	774-775	\$A71A	átalakítás szövege-vektor
\$0308-\$0309	776-777	\$A7E4	BASIC utasításcím beolvasása-vektor
\$030A-\$030B	778-779	\$AE86	kifejezések kiértékelése-vektor
\$0311-\$0312	788-789	\$B248	USR-vektor
\$0314-\$0315	788-789	\$EA31	IRQ-vektor
\$0316-\$0317	790-791	\$FE66	BRK-vektor
\$0318-\$0319	792-793	\$FE47	NMI-vektor
\$031A-\$031B	794-795	\$F34A	OPEN-vektor
\$031C-\$031D	796-797	\$F291	CLOSE-vektor
\$031E-\$031F	798-799	\$F20E	CHKIN-vektor
\$0320-\$0321	800-801	\$F250	CHKOUT-vektor
\$0322-\$0323	802-803	\$F333	CLRCH-vektor
\$0324-\$0325	804-805	\$F157	INPUT-vektor
\$0326-\$0327	806-807	\$F1CA	OUTPUT-vektor
\$0328-\$0329	808-809	\$F6ED	STOP-vektor
\$032A-\$032B	810-811	\$F13E	GET-vektor
\$032C-\$032D	812-813	\$F32F	CLALL-vektor
\$032E-\$032F	814-815	\$FE66	megalindítás-vektor
\$0330-\$0331	816-817	\$F4A5	LOAD-vektor
\$0332-\$0333	818-819	\$F5ED	SAVE-vektor

Számunkra ezekből a vektorokból a továbbiakban csak a \$0326-as címen található fontos. Ez a vektor a KERNAL STOP-rutinjának a tényleges kezdőcímet tartalmazza. A KERNAL a STOP-rutint csak a file-műveletek végrehajtása közben hívja meg, hogy ellenőrizze az esetleges kikapcsolási szándékot az aktuális rutinból. A STOP-rutint egyébként meg a BASIC használja minden egyes utasítás végrehajtása után. Ilyenkor – ha a billentyűt lenyomva találja az interpreter ciklus – egy BREAK IN... hibautenattal megszakítja a program futását, majd a \$0300-i indirekt címen található rutinra ugrik. Egyébként ide kerül a vezérlés minden parancs módoan kiadott utasítás, egy teljes program befejezése, vagy bármely más előforduló hiba esetén.

A STOP rutin csak közvetett módon tudja ellenőrizni a RUN STOP billentyű megnyomását. Ezt a feladatot ugyanis nem ez, hanem a megszakítórendszer végzi. Az IRQ TIMER-rutinja figyel a billentyűzetet a valóságban, ha benyomva találja a RUN STOP billentyűt, akkor beállít egy jelet. A későbbiekben a STOP rutin mindig ezt a jelet olvassa, így ennek használatával csak az előző megszakítás végrehajtása után állapodni tudjuk vélekedni. Ebből következik, hogy ha az aktuális megszakítás valamilyen oknál fogva nem kerül sor, akkor – egészen a következő IRQ aktiválódásáig – ez a flag a legutolsó állapotot mutatja, annak megváltozása csak a TIMER rutin megszakításán kívül meghívásával, vagy a flag szándékos átírásával következhet be.

E kis kitérő után térjünk vissza a KERNAL LOAD rutinjának vizsgálatára. A LOAD-rutin először bizonyos paramétereket ellenőriz, majd átadja a vezérlelt az általunk kiválasztott hardware-egység olvasójának. Az itt közölt autostart rutin ebben a formában – meg ha az előle lemezegegyesén működő turbot kártya szedjük előle – bizonyos software okok miatt csak a lemezegegyeségre alkalmazható, így a továbbiakban csak erre térünk ki.

A lemezes LOAD mindenekelőtt megnyitja a megfelelő file-t, majd ha az első művelet során semmilyen hiba sem lépett fel, beállítja a töltendő program kezdőcímet. Ha a töltéskor kiadott másodlagos cím nulla, akkor mi adtuk meg a kezdőcímet a LOAD meghívásakor az X,Y regiszterekben (az első felső byte sorrendben). Ez az eshetőség a továbbiakban számunkra nem érdekes, mivel az teljesen valószínűtlen, hogy valaki éppen azt a töltési címet használja, amire az autostart rutinnak szüksége van a működéshez.

Amennyiben a másodlagos cím nem egyezik meg nullával, a program kezdőcímet a file első két adatbyte-ja adja meg. A kezdőcím beállítása után a LOAD a következő lépéseket hajlja végre: minden egyes byte töltésekor először meghívja a STOP rutint. Ha a RUN STOP billentyű nincs lenyomva, akkor beállítja a soron következő byte-ot a soros olvasó. Amennyiben a byte olvasása közben valamilyen hiba fordul elő, a LOAD újra próbálkozik. Mivel ilyenkor a lemezegegyes már folyamatosan hibát jelez minden egyes adat olvasásakor, ezért a LOAD szabályosan le szokott merevedni. Az előző műveletsort addig folytatja ciklikusan, míg a file végét jelző bit meg nem érkezik a olvasó. Ekkor felfüggeszti az olvasást és létező a megnyitott csatorna a lemezegegyesben.

Az előzőekben vázolt folyamatok: kitűnhet, hogy a töltés közbeni vezérlésatlakozás az egyetlen lehetőségünk a STOP-vektor megfelelő módosításával elérni csak el, mivel a másik két funkció végrehajtása nem a 3. lap vektorain keresztül történik.

A RUN STOP billentyű megnyomását a STOP-rutin úgy jelzi, hogy a statuszregiszter zero flag-jét nullára állítja. A vezérlés megfelelő helyen történő átvételének elve tehát a következő: először egy olyan kis programrészt töltünk be a memóriába, amely le tudja kezelni a további adatok olvasását, majd amikor az új loader összes adata betöltődött – elírjuk a STOP-vektort a rutin belepési pontjára. Az ilyen programok általában \$02A7-es címtől kezdve töltődnek. Ennek az az oka, hogy töltés közben nem tudjuk egyszerre átírni a STOP-vektor mindkét byte-ját. Az így írt STOP-rutin először egy teljesen idegen címre ugrik valahol \$F600-\$F6FF tartományban. Itt nem találhatunk túl sok olyan rutint, ami a zero flag nullázása után visszatér. De azért elég hely marad a loader betöltésére is. Tudnillik a loader indítócímenek also byte-ja a fent leírtak értelmében a hamis cím also byte-jával egyezik meg. Egyetlen ilyen alkalmasnak látszó cím a \$F6A7, következésképp a mi loader-ünk kezdőcímenek \$02A7-nek kell lennie. Az ezután következő byte beolvasásával a STOP-rutin kezdőcíme teljes egészében a mi programunk kezdőcíme lesz átírva, így az a legközelebbi olvasásnál már nekünk adja a vezérlést.

Előtöltünk tehát odaig, hogy elméletben van egy loader-ünk, amely \$02A7-es címre töltődik és alkalmas arra, hogy a további adatok felhasználását irányítsa.

A mi kis saját töltőrutinunk először a következő adat töltési címet állítja: \$C000-re, majd a zero flag töltése után visszatér. A következő fázisban minden egyes byte olvasása után ellenőrzi az aktuális töltési címet, majd ha meg nem érte el a \$C240-et (je turbo utolsó adatbyte-ja) a zero flag töltése után visszaadja a vezérlést a LOAD-nak. Amikor már a teljes turbo a tarban van, visszaállítjuk az eredeti ugróablalt, hogy a töltés befejeztével ne okozzon gondokat a STOP rutin megnyitása, majd elugrunk \$C100-re, ahol a turbo indítóesze található.

A továbbiakban ennek a turbonak a működésével foglalkozunk. A C-64 és a VC-1541 közti adatátvitel tisztán software által való felgyorsítása, vagyis a turbo – két dologon alapul. Ki kell érulnünk a renokivul lassu soros busz kezelő rutinok használatát a gépen belül ugyanakkor alkalmassá kell tennünk a lemezegységet is arra, hogy e nekünk szükséges formában küldje az adatakat a soros buszon keresztül. Az erre a célra e beépített software szinte teljesen elkallmatlan, így ezt kénytelenek vagyunk saját magunk megcsmálni. A lemezegységhez ezért egy olyan programot írunk, ami sorban beolvassa e program blokkjait, majd azokat egy gyorsított adataformátumban továbbítja a soros buszra. A C-64-nek ugyanezzel ezeket az adatokat le kell majd kezelnie.

Az adatbyte-ok küldése eredetileg lendkivul bonyolult és – ami ezzel jár – lassu eljárás. Minden egyes adatbit elküldését ugyanis egy bonyolult szinkronizálás előz meg. Erre e célra szolgál a soros busz CLOCK jele. Arrint ez beall egy bizonyos értékre, akkor olvasható a legújabb adat a DATA vonalon keresztül. Megfelelően biztonságos szinkronizálási eljárással ez adataatvitel ideje jelentősen csökkenthető. Mivel ilyenkor a szinkronizálásra csak byte-onként vagy blokkonként egyszer van szükség, ezért nemcsak a DATA vonalat használhatjuk adataatvitelre, hanem a CLOCK-ot is. Ez már onmagában is 3-4-szeres gyorsítás az eredeti adataatvitelhez képest. Ezt mi ebben a turbonban meg úgy gyorsítottuk tovább, hogy az adatblokkok olvasására sem az eredeti ROM programot használjuk a lemezegységben. Az eredeti olvasást a megszakítórendszer vezérlné el, am ennek használata túlságosan lassu volna. Ezért e mi olvasó programunk a megszakítórendszer helyére van beiktatva, az eredeti IRQ-nak csak a savpozicionálást hagyjuk meg az elvégzendő funkciók közül. Ennek e módszernek a megértése azoknak akik nem ismerik a lemezegység gépi szintű programozását nagyon nehéz és valószínűleg felesleges időtöltés, ezért itt most nem terünk ki rá. Azok számára, akiket érdekkel ez a lehetőség, összegecs felvilágosításait szolgálhat az alábbiakban közölt lista, valamint e VC 1541-es programozása című könyv.

Térjünk vissza a C-64 esoen turo programra. Elsokent a megnyitott LOAD csatornát zárjuk le, hogy az a későbbiekben ne okozzon problémákat. A következő lépésben a program a Memory Write utasítás használatával beírja az előbb vázolt soros busz kezelő rutint a lemezegység memóriájába, majd a Memory Execute parancs segítségével elindítja azt a megfelelő címen. Amikor mindezt elvégeztetett, a megszakításokat, hogy azok varián megjelenése ne zavarja meg az amugy is elég ingatlak szinkron a gép és a drive között. A veremintato etallítására azért van szükség, mert a tényleges turbo töltő a későbbiekben már e veremintoen fog futni. Ennek segítségével elírjuk azt, hogy a \$0200-\$FFFF ig terjedő teljes memóriatartományba tudunk kihagyások nélkül tölteni. A következő kis programrészt a valódi turót áthelyezi a veremintolásra, majd továbbadja a vezérlést neki.

A veremintoen turo program blokkonként olvassa az adatokat lemezről, majd ha az utolsó szektor artokes byte-jait is beolvasta, az eredeti LOAD összes funkciójának szimulálása után RUN-nal elindítja az előzőleg betöltött programot. Ebből következő, hogy az általunk felturoozott programnak vagy BASIC területen kell inoalnia, vagy a töltőt kell a megfelelő helyen módosítani egy monitorprogram segítségével. Ezt a JMP \$A7B1 utasítás helyére írhatjuk be. A turót pontos működését a kommentezett lista alapján elég könnyen meg lehet érteni, ezért annak csak néhány esetleg részletesebb világosításra kerülünk ki.

Az adatbyte-ok beolvasása annak pont, az ellentete, mint ahogy azokat a lemezegység kiküldi a soros buszra. A drive és a gép közti adatátvitel szinkronizálása kölcsönös, így a gép képes megvárni, hogy a drive előkészítse az adatok küldését, és a lemezegység is megvárja az adatok fogadását. A szinkronizálás után az adatbyte-ok két bitenként kerülnek a soros buszra, e DATA és e CLOCK vonalekon. Negy ilyen két bites adat beolvasása ad ki egy teljes byte-ot.

A lemezegység programja blokkonként küldi el az adatokat a gépnek. A teljes adatblokkok kerülnek elküldésre. A 252-254. adat bevezetkedésre, azért van szükség, mert a programfile-ok első blokkjának első két adatbyte-ja a töltési címet adja. Ilyenkor 252. az adatok száma, mivel a blokk első két byte-ja a láncolási címet adja. Amennyiben már nem az első szektort olvassuk, akkor csak a láncolást kell figyelmen kívül hagynunk. Ekkor lesz az adatak száma 254. Speciális eset e file utolsó szektorének olvasása. Ilyenkor a láncolási sávja 0, és a szektorszám adja meg, hogy melyik az a byte, ami meg a file-hoz tartozik a blokkon belül. Ilyenkor a program ebből a számból határozza meg az értékes adatak mennyiségét. A lemezegység programja az olvasási hibát úgy jelzi, hogy a láncolási sávja 255-re állítja. Mivel ilyen normalis file-ok esetén nem fordulhat elő, ezért ezt nyugodtan használhatjuk az olvasási hibák jelzésére. Olvasási hiba esetén a program a C-64-es RESET ciklusára ugrik.

\$02A7	A9 08	LOA #08	kipertnyű kikapcsolása
\$02A9	8D 11 00	STA 0011	
\$02AC	8D 20 00	STA 0020	keret szúrka
\$02AF	A2 BD	LDX #BD	következő lyte olvasásánál már
\$02B1	8E 28 03	STX 0328	\$02BD-re ugrik a LOAD rutin
\$02B4	A2 00	LDX #00	következő adatok töltése: \$C000-tól
\$02B6	A0 L0	LDY #L0	
\$02B8	86 AF	STX AF	töltési cím also byte
\$02BA	84 AF	STY AF	töltési cím felső byte
\$02BC	60	RIS	visszatérés a LOAD rutinra



```
.0280 A5 AE LDA AF      töltési cím alsó byte
.028F C9 40 CMP #40     összehasonlítása $40-nel
.02C1 F0 01 BIC 02C4   ha megegyezik, ugrás $02C4-re
.02C3 60 RIS          visszatérés a LOAD rutinra
```

```
.02C4 A5 AF LDA AF      töltési cím felső byte
.02C6 C9 C2 CMP #C2     összehasonlítása $C2-vel
.02C8 F0 01 BEQ 02CB   ha megegyezik, ugrás $02CB-re
.02CA 60 RIS          visszatérés a LOAD rutinra
```

Akkor jut el ide a vezérlés, ha a \$C000-\$C240 területet már betöltötte a LOAD rutin

```
.02CB 20 15 F0 JSR F015   KERNAL vektorok visszaállítás alapertekeire
.02CE 4C 00 C1 JMP C100   ugrás $C100-ra ahol a turbótöltés kezdődik
```

```
.02D1 00 00 00 00 00 00 00 00 szabadon felhasználható adatterület
.02D9 00 00 00 00 00 00 00 00 az esetleges bővítéseknek
.02E1 00 00 00 00 00 00 00 00
.02E9 00 00 00 00 00 00 00 00
.02F1 00 00 00 00 00 00 00 00
.02F9 00 00 00 00 00 00 00 00

.0300 88 13 B3 A4 7C A5 1A A7 KERNAL vektorok
.0308 E4 A7 86 AE 00 00 00 00 amint betöltődött a $u329 byte is
.0310 4C 48 B2 00 31 FA 14 B2 a LOAD rutin a STOP billentyű figyelemre helyett
.0318 47 FE 4A F3 91 F2 01 F2 $02A7-re fog ugrani
.0320 50 F2 33 F3 57 F1 CA F1
.0328 A7 02 az átállított STOP vektor
```

Ez a programrész a lemezegység memóriájába fog kerülni A program \$0791 indul.

```
.0700 A9 06 LDA #06      adatpuffer beállítása $0600-ra
.0702 85 31 STA 31
.0704 A0 00 1C LDA 1C00   I/O állapotának beolvasása
.0707 49 08 FOR #08      az állapot megfordítása
.0709 8D 00 1C STA 1C00   LEO villogtatása
.070C 20 0A F5 JSR F50A   blokkfejlec keresése a jelenlegi sávon
.070F 50 F1 BVC 070F     várakozás a BYTE READY jelre
.0711 B8 CIV            BYTE READY jel torlése
.0712 AD 01 1C LDA 1C01   a hardware által beolvasott byte
.0715 91 30 STA (30),Y   tárolása a $0600-on kezdődő pufferbe
.0717 C8 INY
.0718 00 F5 BNE 070F     BYTE READY jel torlése
.071A A0 BA LDY #8A
.071C 50 F1 BVC 071C
.071E 88 CIV
.071F A0 01 1C LDA 1C01   egy teljes, GCR kódokból álló blokk beolvasása az adatpufferbe
.0722 99 00 01 STA 0100,Y
.0725 C8 INY
.0726 D0 F4 BNE 071C
.0728 20 E0 F8 JSR F8E0   a GCR kódolású blokk konvertálása normal hexa kódolású blokkba
.072B A5 38 LDA 38      adatcím azonosítójának összehasonlítása
.072D C5 47 CMP 47      a program által olvasott adatazonosítóval
.072F F0 04 RLQ 0735
.0731 A9 04 LDA #04     ha nem egyezik meg, "22. READ ERROR, IT, SS" hibajelzés
.0733 D0 5A BNE 078F     ugrás a hibalezárásra
.0735 20 19 15 JSR F5F9   ellenőrzőösszeg képzése az adatpufferből
.0738 C5 3A CMP 3A      összehasonlítása az olvasott ellenőrzőösszeggel
.073A F0 04 BIR 0740
.073C A9 05 LDA #05     ha nem egyezik meg, "23. READ ERROR, FI, SS" hibajelzés
.073E D0 4F BNE 078F     ugrás a hibalezárásra
.0740 B1 30 LDA (30),Y   ha ez az utolsó blokk, byte-szám növeletese eggyel
.0742 00 03 BNE 0747
.0744 EF 01 06 INC 0601
.0747 B1 30 LDA (30),Y   adatbyte beolvasása a pufferből
.0749 85 16 STA 16      tárolása munkabyte-ként
.074B AD 00 18 LDA 1800   ha a gépnek még nincs szüksége adatokra,
.074E 4A ISR            akkor várakozás
.074F 90 FA BCC 074B
.0751 A9 08 LDA #08     visszajelzés a gépnek
.0753 8D 00 18 STA 1800   szinkronizálás
.0756 A2 04 RIX #04     4 2 bit küldése
.0758 A9 00 LDA #00     küldendő bitek nullázása
.075A 06 16 ASI 16      2 utat leválasztása és küldése a DATA OUT és a CLOCK (OUT) vonalon
```

```

.075C 2A      ROL
.075D UA      ASL
.075E 06 16   ASI 16
.0760 2A      ROL
.0761 0A      ASL
.0762 8D 00 18 STA 1800    az adatbillek kitirasa az IIC buszra
.0765 CA      DEX        ha meg nincs a teljes byte kitirva
.0766 10 F0    BNE 075B    ugras a rutin elejere
.0768 A2 01    LOX #01    idozites
.076A CA      DLX
.076B D0 00    BNE 076D
.076D 1A      NOP
.076E 1A      NOP
.076F A9 00    LDA #00    IIC kaja torlese
.0771 BD 00 18 STA 1800
.0774 AD 00 06 LDA 0600    ha ez az utolso blokk, ugras $0795-re
.0777 F0 1C    BEQ 0795
.0779 CB      INY        a teljes blokk elkuldese
.077A D0 CB    BNE 0777
.077C A9 05    LDA #05    hibaszamlato torlese
.077E 85 0C    STA 0C
.0780 AD 01 06 LDA 0601    szektorsszam
.0783 85 01    STA 01    a kovetkezo blokk olvasasahoz
.0785 B1 30    LDA (30),Y savszam beolvasasa
.0787 C5 01    CMP 01
.0789 85 01    STA 01    savszam tarolasa kovetkezo sav olvasasahoz
.078B F0 05    BEQ 0792    ha az uj sav megegyezik az elozovel, akkor tovabbi blokk kuldes
.078D A9 01    LDA #01    ugra kell pozicionálni a fejre
.078F 4C 69 F9 JMP F969    ugras a floppy IRQ rutin hibalezarasara
-----
.0792 4C 04 07 JMP 0704
-----
.0795 CB      INY        ha utolso blokk
.0796 CC 01 06 CPY 0601    az olvasott byte-szam mennyisege
.0799 D0 AC    BNE 07A7    adat kuldes
.079B A9 7F    LDA #7F    a teljes file el van kuldv
.079D D0 F0    BNE 0781    ugras a hibalezarasra

```

Itt kezdődik a program

(folytatjuk)

## Deviants

C64

A telepörtöknél a játék huncut módon mindenféle kódokat követel tőlünk, hogy hova kívánnánk menni. Ezek voltak a telepörtök: ASIMONUS, BADBLADE, BASILISK, CAGARANI, CERBERUS, CHECKOUT, CYBERNIA, DENZIENT, DEVIANTS (nahát!), DIESPAZM, DIZZIDUS, ELECTRIX, EXCELSOR, JABBADOR, JABBATAK, LETSROCK, LEVELONE, METALDOG, SALAMINO, STRATOSA, TROLLDOR, XANTHIUS, ZACARONT. Egyszer majd közlünk hozzá egy térképet is, hogy melyik hova vezet.

## CARTRIDGE POKE-ok

C64

Az alábbi poke-okhoz valamilyen cartridge szükségeltetik (FINAL, ACTION REPLAY stb.) maskulinben kicsit bonyolult bevenni őket. Bár ha valakinek sok ideje van, írhat a játékokhoz új töltőt.

### Overlander (Elite)

13398 44      orokélet  
6337 174      végtelen benzín  
1847 x      x az életek száma  
Ujratöltés után 'RESTORE'

### Race against Time (Code Masters)

19557 173      orokélet  
13121 173      végtelen idő



## 1. Bevezetés

A C nyelv a maga nemében rendkívül kártyára fűtött be. Egyetlen nyelvként indult, s mára már az egyik legelterjedtebben használt rendszerprogramozási nyelv. Persze az asszemblerek után. A C forrító éppen úgy elválaszthatatlan az IBM mikrogepek, mint a nagygepek (mainframe-ek) nyelvkeszletétől. A programnyelvet Dennis Ritchie tervezte a BELL Laboratóriumban a UNIX operációs rendszer megírásához. A C nyelv és a UNIX sikere összefügg: a UNIX azért volt könnyen átvihető az egyik gépről a másikra, mert teljes egészében (na jó, majdnem teljes egészében) C-ben íródott. A UNIX pedig nem akármilyen operációs rendszer, merthogy **tényleg az** (ezemben pl. az IBM gépeken futó DOS "operációs rendszer" nem) nevezett kezdődmennyel.

A C nyelv lényegesen eltér akár a BASIC, akár a PASCAL vagy a FORTRAN. Mozgásterületét igaz nem olyan extra, mint a FORTH vagy a LISP, de sajátos lelkülete van. Ez megkülönbözteti a háztartási személyi számítógépeken megszokottaktól. Juggetlenül attól, hogy mennyire intelligens változatot használjuk a BASIC-nak. Szokás azt mondani, hogy a C a legalacsonyabb szintű magas szintű nyelv. Ebben sok igazság van. Eleg példaként felhozni a REGISTER kulcsszót: hatására a deklarált változót a rendszernek a processzor valamelyik regiszterében kell tartania.

A C — a nyelvi sajátosságok miatt — csak forrító formában képzelhető el. Jelenleg az IBM kompatibilis gépeken már léteznek olyan integrált programfejlesztési környezetek, amelyek lehetővé teszik a C programok interpreter-szerű futtatását. Ez azt jelenti, hogy a program nyomkövethető, bármikor megszakítható és a változók értékei ellenőrizhetők, módosíthatók, és ezután a program tovább futtatható. Ilyen a Borland International cég Turbo C programrendszere vagy a Microsoft C 5.0-as — vagy későbbi — verzióiban a Quick-C integrált fejlesztői környezet.

De térjünk vissza a kisebb gépekhez. A fordítók bizonyos kellemtelen sajátosságokkal rendelkeznek. Ilyen például az, hogy a programfejlesztés egyes fázisai az alábbi részekre különülnek el egymástól:

- program szövegeinek megírása
- szerkesztés (linkage)
- fordítás
- futtatás

Különösen kellemtelen, hogy — éppen a kis memória miatt — nincsenek igazi nyomkövetési lehetőségek. Ha akármelyik fázisban hiba történik, az illető program megáll, közölve, hogy hol történt e hiba.

Másik kellemtelenség, hogy a fenti rendszerkomponensek nem mindig fernek egyszerre a memóriába. Ilyenkor ki kell várni, hogy a megfelelőek kerüljenek be a memóriába. Ez még lemezegység használata esetén is sok idő, hiszen pl. a C-forrító maga is vagy 100 blokk. Ha két hibaunk volt, akkor azok kijávitásához háromszor kell a fordítót betöltenünk! Mindez azt jelenti, hogy celszerű alaposabban átgondolni, mit is írunk a programba, nem hagyatkozhatunk arra, hogy a gép majd úgy is kijávitja az elírásokat. Persze kiderülnek csak kicsit lassan.

Ezek után nezzük milyen lehetőségeink vannak Commodore gépeken C-programok fejlesztésére.

### Commodore 64: Profi-C

A Data Becker cég által forgalmazott Profi-C rendszer a következőkkel áll:

- forrásnyelvi szerkesztő
- szerkesztő
- forrásnyelvi másoló
- futtató rendszer
- C fordító
- könyvtárak
- példaprogramok

A teljes rendszer kényelmes másolhatóságot TSS töredéven garazda-kódok crackereknek köszönhetjük, az általuk elkészített formában a rendszer bármely egészlemezés másolóval kényelmesen másolható.

### Commodore 128: C-System (Profi-C V3.0)

A Commodore 64-re elkészített rendszer 128-as megfelelője. Ez a programrendszer a legszebb program amit valaha is a 128-ra készítették. Az alapja egy parancs-processzor, amelyik a C-128-at egy CP/M-szerű géppé alakítja át. Ennek hatására a programok csak az egyik memória-szeletet használják, a másik egy RAM-disk szimulálására szolgál. Ennek köszönhetően a forrítás közbeni segédfile-ok a memóriában tarthatók, s ez nagyban meggyorsítja a futtatható programok előállítását. Míg a C64-es verzióban a szerkesztőnek megmonhattuk, hogy BASIC-ból vagy Profi-C-ből akarjuk a rendszert futtatni, addig a C128-as változatban készített programok már csak a C-System parancs-feldolgozója segítségével futtathatók. A két rendszer forrásnyelvi szinten 10000-kevesebb kompatibilis, a C128-as változathoz viszont sokkal több segédprogramot és könyvtári file-t készítették.

Mind a 64-es, mind a 128-as rendszer lehetővé teszi saját tervezésű karakterkészletek használatát. Erre azért van szükség, mert a C nyelvnek egy sor olyan — nélkülözhetetlen — karaktere van, amelyek az eredeti karakterkészletben nem fordulnak elő (pl. a kapcsos zárójelek).

### Commodore 128: C-System V3.1 és V3.11

A C-System-nak is elkészült a szabadon másolható változata, ezt V3.1-gyel jelzik. Meg gyors (1570-71, 1581) lemezegységek használata esetén is lassú lehet, főleg többszoros programjavítás esetén — a fordító és a szerkesztő memóriába töltődése. Ezért elkészült a C-System-nak egy olyan változata, amelyik a Commodore 128-hoz csatlakoztatható memóriabővítőben tartja ezeket a komponenseket. Ilyenkor pl. a fordító várakozási idő nélkül elindul. Ennek a rendszernek a használata — kényelmi szempontokból — gyakorlatilag megegyezik az IBM-en futó C rendszerekével. A C128-hoz külön megvásárolható memóriabővítőt használó rendszer verziószáma V3.11.

### Commodore 128: CP/M rendszerek

A Commodore 128 egyik legkellemtesebb tulajdonsága, hogy tartalmaz egy beépített Z80-as processzort, amelynek segítségével a CP/M operációs rendszer V3.0-as változata is futtatható a gépen. CP/M a 8-bites gépek MS-DOS-a, rengeteg jó minőségű programot fejlesztettek ez alatt az operációs rendszer alatt. Szolgáltatásaiak persze elmaradnak a 16 bites gépek szolgáltatásai mellett, de ezen könnyen túl tudjuk tenni magunkat. A CP/M alatt rengeteg jó C-forrítót készítették. Ezek közül mi a Leon Zolman által készített BD C fordítót választottuk ki, főleg a kényelv-jelmondata miatt.

'There's someone in my head but it's not me' (Pink Floyd)  
(Van valaki a fejeemben, de az nem én vagyok!)

A BD C-rendszer két fordítóval ellátott: a bocsánat – egy kétmenetű fordítóval, ami azonban két különböző COM fájlban van elhelyezve, továbbé értelmez egy szerkesztőt és több könyvtári fájlt. A rendszerrel átlapolat (overlay) programok is készíthetők. Itt is igaz emitt a C-System-től mondtunk: a memóriabővítő használata lehetővé teszi a munka meggyorsítását. Ezt a CP/M mint M: jelű lemezegységet tudja használni. Celszerű ez összes rendszerfájlt erre átmásolni, s akkor a fordítás és szerkesztés lényegesen meggyorsul.

A C nyelv értekelítésére nezzük a következő programot. A program tipikus, de messze nem értekelíti a C nyelv összes formai sajátosságát.

```
#include "h_stdio.h"
#define FIRST 2

main(argc,argv)
int argc;
char *argv[]
{
    char c;
    int i = FIRST-1;
    int sum = 0;
    int temp_flag;

    if(argc < FIRST)
        return;

    while(argc >= FIRST)
    {
        argc--;
        flag = sscanf(argv[i++], "%d",&temp);
        if(flag != 0)
            sum += temp;
    }

    printf("IRn%d sum");
    getch(c);
}
```

Ami talán legelőször is szembetűnik, hogy kis- és nagybetűk egyaránt szerepelnek a program szövegében. Ez egyáltalán nem megszokott. A C nyelvben a kis- és nagybetűket a rendszer megkülönbözteti. Az alapszavakat csak kisbetűkkel lehet beírni! A nagybetűs jelek általában rövidítések, amiket a program elején levő #define direktívák szoktak megadni.

A következő ami feltűnik a speciális jelek még furcsább használata. Pl. –, ++ vagy +=. Igen, van belőlük néhány száz. Mi több, nem mindig, hogy a – jelet az argumentum eleve vagy mögé írjuk! Azután itt vannak a deklarációk: int, char – bizony a C szigorúan típusos nyelv, minden egyes változót deklarálni kell, mielőtt először hivatkoznánk rá!

Azután nem egészen világos, hogy hol kezdődik a program. A main utáni rész – ha valaki ismeri a PASCAL-ot vagy a FORTRAN-ban – egy ezubrutin definíciójának tűnik. Valójában az egy függvény, a C-ben ugyanis minden eljárás egyben függvény is, legfeljebb nem használjuk a visszatérő értéket. A C program futása automatikusan a main nevű függvény meghívásával kezdődik. De ekkor honnan edődnek a main paraméterei? Hát igen, a C nyelvben parancsfeldolgozó operációs rendszerek elé fejlesztettek ki. Tegyük fel, hogy a fenti program lefordított változatának neve sum. Ekkor pl. a program a következő paranccsokkal indítható el:

```
sum 1 10 30
sum 1 3 12 34
sum
```

A main paraméterei a sum után álló értékeket adják át a programnak. A main első paramétere mindig egy egész változó kell, hogy legyen. Ennek értéke a paranccs sorban szereplő paraméterek száma. Ez az érték legalább 1, ugyanis az első paraméter maga a program neve. A másik paraméter egy string tömb, amelynek egyes elemei az egyes paraméterek – string elemben természetesen.

További furcsaság a szorzás és a logikai és (&) ismételt jelek furcsa helyeken szerepelnek. Nos, ez amit a programban jelentenek talán a legnehézebb a C-ben: örömit, amit be akarunk olvasni, az egy mutató (pointer) kell, hogy legyen! A \* a deklarációban a mutató típust jelenti, például a \*argv[] deklaráció egy argv nevű objektumot definiál. Ez egy tömb, melynek egyes elemei mutatók, amelyek char típusú változókra mutatnak. Ezek az előre nem megadott hosszúságú stringek, amelyeket egy 0 karakter zár le. Eh, ez csak nem bonyolult? Az & jel egy normál változóól mutatót csinál. A fenti programban &temp kifejezés egy olyan mutatót ad meg, amelyik a temp első byte-jára mutat. Innen kezdve helyezi el az sscanf függvény a beolvasott szám értéket. A main használatától meg valami kiolvasható, a C függvények argumentumszáma nem kell hogy rögzített legyen! Ez nehezen kívülről hasznos tudni látni.

Ennyi előzetes után már beki megismerhetjük megfajteni a fenti program működését. Annyit elárulunk, hogy a program a parancssora beírta egész számok összegét adja vissza eredményül. Javaslunk, hogy mindenki – C kézikönyv nélkül! – próbálja kitalálni, hogy az egyes jeleknek mi a jelentése, s hogyan is szemlélje ki a program az összeget, amit a sum változóban gyűjt. Segítségül csak annyit: a while ciklusban az argc-t használjuk ciklusváltozóként. Vajon hogyan változik ez értéke?

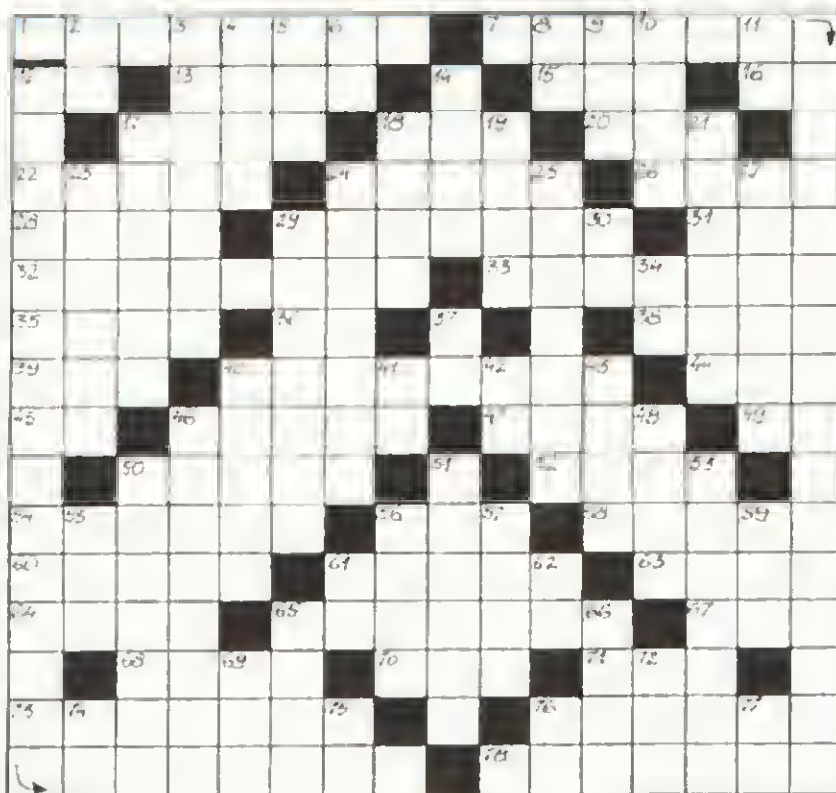
Ha valakinek sikerült teljes egészében (vagy csak részben) a megoldásra rájónni, megismerhet olyan C programot írni, amelyik a saját nevét (marmint a programját) írja ki a képernyőre. Segítségül azért megadjuk a kiíratott vezérlő formátumot: "IRn%s".

Nos, ha valakinek van kedve részletesen megismerkednie a C nyelvvel, annak azt ajánljuk, hogy mire a legközelebbi szemünk megjelene, szerezze be saját gépre az általunk javasolt valamelyik C rendszert. Legközelebb ugyanis már eljutunk oda, hogy életünk első C programját megírjuk, lefordítsuk, megszerkesszük, mi több le is futtassuk! Meglehetősen egyszerű programról van szó, megkérdezzük a géptől, hogy mennyi 2 + 2. Mint tudjuk, erre minden számítógép 4-től eltérő értéket ad válaszul. Nehéz. Lásd erről részletesen Truitt gépet a Kibédő 118. oldalon alulról a 10. sorban.



# Pályázati rejtvény

**Vízszintes 1** A szigetországban 8 bites AMIGAként emlegetik 7 A Gamestar Software népszerű szimulációs programja 12 Az ón vegyjele 13 Jugoszláv sziget az Adrián 15 A Duna mellékfolyója 16 Szovjet helikoptertípus betűjele 17 Cili betűi keverve 18 Piros nemetűl 20 Versenyszámok 22 A natrium szén és a kalcium vegyjele 24 A lepke elődei 26 Alexender (1813-93) osztrák politikus, nevehez fűződik az elnemzetesítés 28 Novenyevő hal 29 Derekszig (gör.) 31 Nagy bonyolultságú integrált áramkör 32 Spanyol tartomány 33 A szavannák kecskes járási állata 35 Rajzfilmhős 36 Tűnése nemzetközi gépkocsijelzése 38 Magaslat 39 loas 40 Friedrich (1708-54) német költő 44 N.O.A. 45 Kétőzve E Zola egyik regénye 46 Brüsszel városrésze a repülőtér közelében 47 Mohamedan bíró 49 Kétos messiahangzó 50 Kisváros Schleswig-Holstein NSZK tartományban 52 Ozirisz testvére és gyilkosa ez egyiptomi mitológiában 54 Feszterő nyomás (lat.) 56 River a Mississippi jobboldali mellékfolyója 58 Angol kisváros a Trent folyó mellett 60 Tripoli melletti kisváros a véli 61 Menpempo (fr.) 63 melika a számolás elmelettana 64 Elza betűi keverve 65 Pipelkoc 67 D.N.B. 68 Vodor (fr.) 70 Az arzén és az itrium vegyjele 71 NOB betűi keverve 73 Kiszolgált katoná 76 Alkohol erős redukáló szer 78 Besurran



**Függőleges 2** Ua mint a vízszintes 16 3 Nagyváros az USA-ban 4 Beograd városrésze 5 Ual natartalu Szomáliában 6 Massalhangzók 8 Hova egyenemű betű 9 A magyar ABC kezdete 10 Gomb betűi keverve 11 Elsorangu (lat.) 12 A Mastertronic cég régebbi kalandjátéka 14 Amerikai csavargó 17 Kínai kikötőváros 18 Fizetési részlet 19 Oron tomaiak ruhazeta volt 21 Leggomb 23 Csillagkép (kocsis) 24 Hoz víz nemetűl 25 Masopok hegeous a zenekeardon 27 Összeköt 29 To a Niagara mellett 30 NT 34 Sejtmagreszcse (gör.) 37 Modern lemezjátszó 40 Haiti betűi keverve 41 Kiejtett massalhangzó 42 A Csehszlovák legitársaság rövidítése 43 Rendes vegi 46 Szaddam (1937-) iraki politikus 48 Lefolyt a torkán 50 Tomegesen (fr.) 51 Pogany orosz főisten 53 Szellitott 55 -hangsor (vezetőhang nélküli) 56 Lengyel folyó 57 Tibor (1894-1977) ró költő 59 Jugoszláv udulohegy a Dalmat parton 61 Joe az amerikai katonák beceze 62 Igekötő 65 Hugo betűi keverve 66 Angol nuvelyk 69 Osztrák Schilling rov 72 Nőnév 74 B.D. 75 Merkegyseg-rendszer 76 Apeh egyenemű betűi 77 Azonos betűk

Beküldendő a vízszintes 1., 7., valamint a függőleges 12. sorok. A helyes megfejtést beküldők közül 5 nyertesnek elküldünk egy-egy darab - általuk előre kiválasztott - és a megfejtéssel együtt megjelölt programkassettát! Megfejtéseket csak a *Commodore Világ* következő számának megjelenéséig fogadjunk el! A nyereményeket postázzuk!

## Eliminator

C64

Ha a játékot nem az 1. szinten akarjuk kezdeni nyomjuk le az F1 billentyűt majd gépeljük be annak a szintnek a kódszavát ahonnan indulni akarunk.

2 AGONIC	3 BLONDE	4 CLICHE	5 DIMPLE	6 EDIBLE
	7 FEMALE		8 GOBLIN	

Amigan egy kicsit változtattak a kódokon a Hewson-luk

Amiga

2 AMOEBA	3 BLOOOP	4 CHEEKI	5 DOINOK	6 ENIGMA
7 FLIPME	8 GEEGEE	9 HANDEL	10 ICICLE	11 JAMMIN
12 KIKONG		13 LAPDOG		14 MIKADO

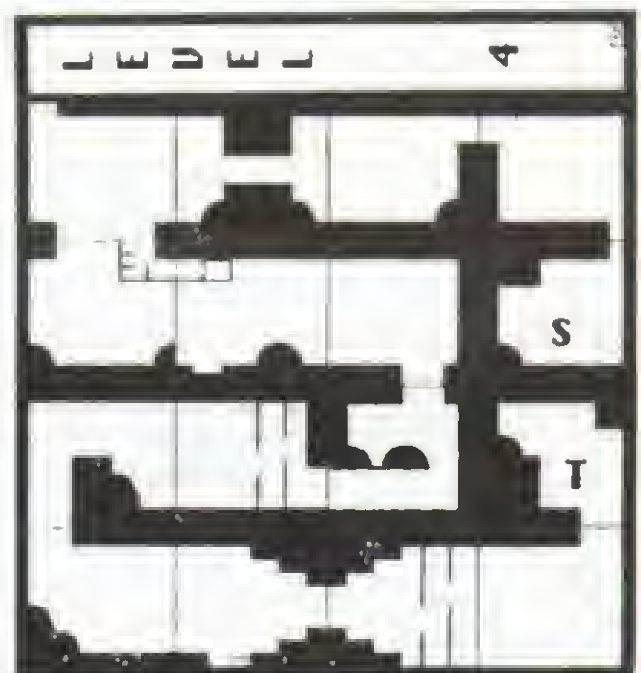
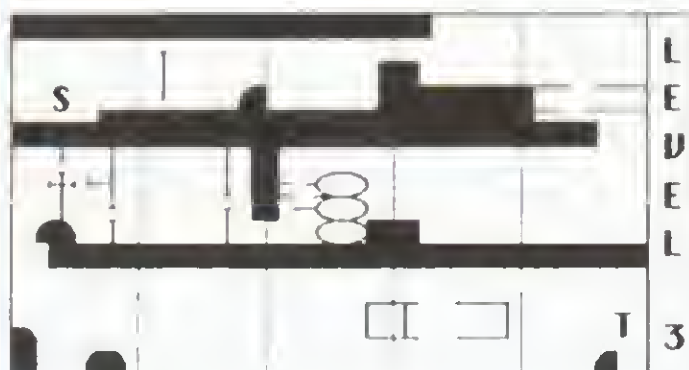
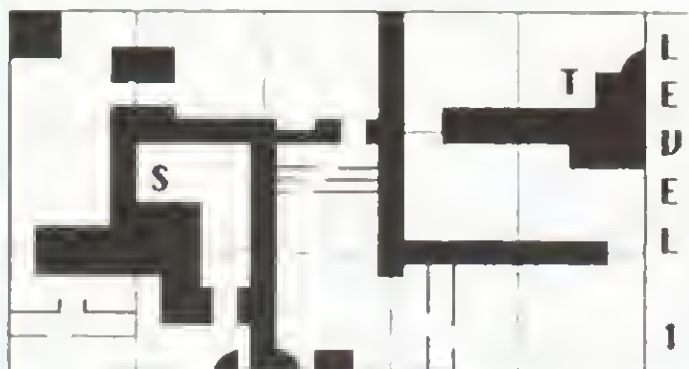
## Savage

C64

A program a 2. és a 3. szint betöltése után kódot kérdez. 2. szint: SABATTA 3. szint: PORSCHE

# Tartalomjegyzék

Bejelentkezés .....	1
Játéksímentetők .....	2
The Last Ninja (System 4) .....	5
Total Eclipse (Incentive) .....	9
Játéksímentetők .....	14
Soundtracker V2.3 .....	16
VÍRUS! .....	19
Spiky Harold (Firebird) .....	21
Fényűjság .....	22
ELITE (Firebird) .....	23
Lemezes AUTOSTART-rutin .....	25
A C nyelv .....	29
Rejtvény .....	31



CYBERNOID  
II TELEPORT  
S START

A címlapterv: Kodrean Zoltán munkája  
A Spectrum Világ eddig megjelent részei utánvette  
megrendelhető a következő címen  
Spectrum Világ, 1519 Budapesti, Postafiók 363

Felolvasó: Rucz Lajos, Székely László  
K. F. eng. sz.  
12 000 Patria Nyomda  
Felolvasó vezető: Vass Sándor, vezérigazgató



# a MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ

## könyvajánlata

*Norton, P.*

**Fedezzük fel az IBM PC-t (2. kiadás)**

Középfokú, kb. 336 oldal, 245 Ft

A könyv a nemzetközi viszonylatban már igen nagy piaci súllyal képviselő, és hazánkban is mind jobban terjedő IBM személyi számítógépekről, az IBM PC-ről szól. A téma jelentőségét növeli, hogy az eredeti IBM gépeken kívül sok más cég vele kompatibilis gétszármazékai – köztük a magyar termékek – is forgalomba kerültek. A szerző ennek a professzionális gétszármazékainak a jellemzőit, működését, kezelését ismerteti laikus olvasók számára is világos nyelven, humorral színezve.

*Olaszky Gábor*

**Elektronikus beszéd-előállítás,  
A magyar beszéd akusztikája  
és formánsszintézise**

Felsőfokú, kb. 280 oldal, 190 Ft

A beszéd és a beszédhöz érő számítógépek lényegesen sokoldalúbban alkalmazhatók, könnyebben kezelhetők és gyorsabban működnek, mint a más módon vezéreltek. Ezt a korszerű ember-gép kapcsolatot minden nemzetnek magának kell megteremtene a nyelvek különböző sajátosságai miatt. A könyv bemutatja a korszerű vizsgálati eljárásokat mind az analízisnél, mind a formánsszintézisnél. Ismerteti a beszédrendszerek tervezéséhez szükséges megállapodásokat, példákat körüli működő rendszerekre. Foglalkozik a beszédfelismerés gyakorlati kérdésével is.

*Kőhegyi János*

**Ismerd meg a BASIC nyelvjárást!  
(Commodore-16, Commodore PLUS/4,  
Commodore-128, Videoton TV-Computer)**

156 oldal, 135 Ft

A BASIC nyelv a számítógépet használók körében közzismert nyelv, amelynek géptípusként sajátos változatai vannak. A könyv Donald Allenék: Ismerd meg a BASIC nyelvet c. közzismert könyvere támaszkodva a Commodore-16, Commodore PLUS/4, Commodore-128 és Videoton TV-Computer BASIC nyelvjárást ismerteti.

*Zamányi - Fudgyas - Kálmán*

**A LISP programozási nyelv**

Középfokú, kb. 200 oldal, 195 Ft

A LISP ma reneszánszát élő, a programnyelvek családjában különleges helyet elfoglaló, tiszta matematikai alapokra támaszkodó nyelv. Az 1960-as évek elején fejlesztették ki, az akkori hardware lehetőségek mellett azonban alkalmazása meglehetősen korlátozott maradt. A mai technológiai színvonal már szabad utat ad a LISP-nek, amely így a nemzetközi érdeklődés homlokterében álló ötödik generációs számítógép-fejlesztés és az ezzel kapcsolatos mesterséges intelligencia-kutatások egyik legfontosabb eszközevé vált. Bár nem tartozik a legelterjedtebb nyelvek közé, elméleti jelentősége igen nagy, és már a személyi számítógépes LISP-változatok is forgalomba kerültek. A könyv a legfrissebb eredményeket is beépítve ad ismereteket a nyelv alapfogalmairól és eszközeiről, majd példákon keresztül mutatja be a legfontosabb alkalmazási lehetőségeket.

*Tartalom:*

Alapfogalmak / Egyszerű függvények / Rekurzív függvények / Aritmetikai lehetőségek / Az értelmezőprogram / Végrehajtható utasítások / Listaszerkezetek tárolása és módosítása / Be- és kimeneti műveletek / Programfuttatás / Alkalmazási példák / Kitekintés más listakezelő nyelvekre / A fontosabb LISP-változatok leírása

*Czerwinski, M*

**Mikroszámítógépek üzemi zavaráinak  
elhárítása**

Alapfokú, kb. 192 oldal, 135 Ft

A számítógépek - különösen az otthoni számítógépek - terjedésével egyre nő a velük foglalkozó amatőrök száma is. A gépekben és környezetükben felmerülő hibák gyakran tanácsatlanságot okoznak. Ezen kíván segíteni a könyv a leggyakoribb gépkezelési és programozási hibák ismertetésével. BASIC-re alapozva útmutatást ad a kezdő programíróknak programjaik tervezéséhez, kipróbálásához. A magyar olvasót elsődlegesen a C-64 és az APPLE gépek BASIC nyelvű programjainak esetleges hibajavításai közötti eligazításban segít, de jól használhatók a gépekhez szokásosan kapcsolódó eszközök - nyomtató, magnó, hajlekony lemez - egyszerűbb hibáinak leírásai és javításukra adott ötletek is.

*Tartalom:*

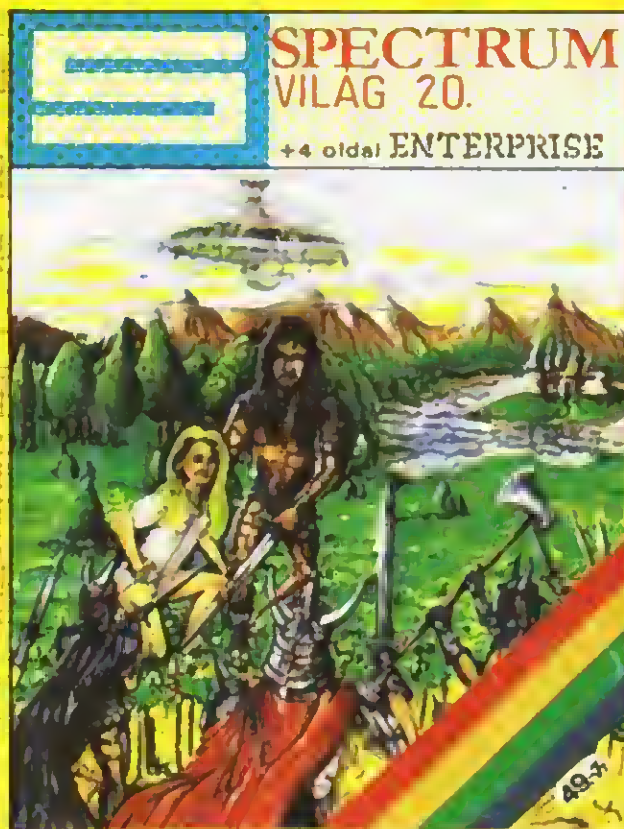
Hardware-hibák - software-hibák

*A felsorolt könyvek megrendelhetők, ill. megvásárolhatók:*

**MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ**

**Kandó Kálmán Könyvesboltja**  
Budapest, V. Bajcsy-Zs. út 20. - 1051

# NE FELEDJE, A JÖVŐ HÓNAPBAN ISMÉT TALÁLKOZUNK!



A következő rész tartalmából:

## JÁTÉKPROGRAMOK

CSILLAPODÓ HAZAI LAZ	-----	Bevezető
NAVY MOVES, STORMLORD, RUNNING MAN, STALINGRAD	-----	Játékismertetők
KNIGHTMARE	-----	Játékleírás
HOW TO BE A COMPLETE BASTARD	-----	Játékleírás (folytatás)
MERCENARY II (The Second City)	-----	ENTERPRISE
egy kis KILLED UNTIL DEAD	-----	(folytatás)

## FELHASZNÁLÓI PROGRAMOK, PROGRAMOZÁSTECHNIKA

'GUBANC' a MICRO PROLOG-ban	-----	Ismeretlen nyelvek (folytatás)
Keressünk POKE-t	-----	Programozástechnika
Gépi kód tanfolyam	-----	Sorozat
Folytassuk a programkonverziót	-----	ENTERPRISE

+ Pályázati rejtvény

## KERESSE A HÍRLAPÁRUSOKNÁL!